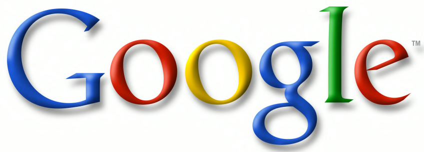
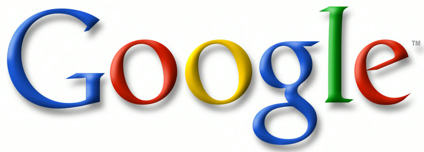



Google







Physikalisches Wörterbuch

X. Band.

Dritte Abtheilung.

Wio — Zz.

Nebst einem Verzeichniss

geographischer Ortsbestimmungen

von

C. L. v. Littrow.

Johann Samuel Traugott Gehler's

Physikalisches

Wörterbuch

neu bearbeitet

von

Gmelin. Littrow. Muncke. Pfaff.

Zehnter Band.

Dritte Abtheilung.

Wio — Zz.

Nebst einem Verzeichniss
geographischer Ortsbestimmungen
von
C. L. v. Littrow.

Leipzig,
bei E. B. Schwickert.
1844.

Wirkung.

Actio; *Action;* Action.

Mit diesem Worte bezeichnet man diejenigen Veränderungen, welche irgend eine Ursache hervorbringt oder hervorzubringen strebt. So ist die Wirkung einer Kraft entweder die Bewegung, welche diese Kraft hervorbringt, oder der Druck, den sie äufsert, wenn die Bewegung gehindert wird.

Nur selten kennen wir die wahre Ursache einer Wirkung; in den meisten Fällen sind wir gezwungen, diese Wirkung für die Ursache selbst zu nehmen oder vielmehr diese jener gleich zu setzen. Auf diese Weise verfährt man nicht nur im gemeinen, sondern selbst im wissenschaftlichen Leben. In der Mechanik, um bei dem vorigen Beispiele zu bleiben, wird bekanntlich die Geschwindigkeit v gleich dem Verhältnisse des Raums s zur Zeit t gesetzt oder es ist $v = \frac{s}{t}$, wie schon aus dem Begriff der Geschwindigkeit hervorgeht. Um diesen Ausdruck auch auf krummlinige Bewegungen und veränderliche Geschwindigkeiten anwendbar zu machen, nimmt man diese Räume und Zeiten unendlich klein an oder man setzt statt der Gröfsen s und t die Differentiale ∂s und ∂t derselben, so dafs man also hat

$$v = \frac{\partial s}{\partial t} \ldots (1).$$

So lange nun keine Kraft, aufser dem ersten Anstofs, auf den Körper wirkt, wird auch seine Geschwindigkeit, dem Gesetze der Trägheit gemäfs, dieselbe bleiben. Sobald aber jene erste Kraft k, jene erste *Ursache* der Bewegung, sich ändert, wird auch die Geschwindigkeit v oder die *Wirkung* jener Kraft geändert werden und in $v + \partial v$ übergehn, so dafs man die Aenderung dieser Wirkung oder die Gröfse ∂v erhält, wenn man die vorige Gleichung differentiirt, wobei natürlich das erste Diffe-

rential ∂t der Zeit t als constant angenommen wird. Wir haben demnach, wie vorhin v die Geschwindigkeit zur Zeit t war, in dem nächstfolgenden Augenblicke $t + \partial t$ die von der neu hinzukommenden Kraft bewirkte Geschwindigkeit $v + \partial v$, so dafs also die veränderliche Kraft k in dem Körper die Veränderung ∂v der Geschwindigkeit desselben während der Zeit ∂t bewirken wird. Bezeichnet nun k' irgend eine bekannte und beständige Kraft, die in demselben Körper die Geschwindigkeit v' in einer angenommenen Zeiteinheit, also auch die Geschwindigkeit $v' \partial t$ in der Zeit ∂t bewirken wird, so hat man

$$k : k' = \partial v : v' \partial t$$

oder, was dasselbe ist,

$$k = \frac{k' \partial v}{v' \partial t}.$$

Nimmt man in diesem Ausdrucke k' für die Einheit der Kräfte und v' für die Einheit der Geschwindigkeiten, so hat man

$$k = \frac{\partial v}{\partial t} \text{ oder } k \partial t = \partial v$$

für die Wirkung der Kraft k während der Zeit ∂t, oder endlich, wenn man das Differential

$$\partial v = \frac{\partial^2 s}{\partial t}$$

aus der Gleichung (1) in den letzten Ausdruck substituirt,

$$k = \frac{\partial^2 s}{\partial t^2} \quad \ldots \quad (2)$$

und diese *Wirkung* der Kraft, nämlich die von ihr bewirkte Veränderung des Raumes $\partial^2 s$ in der Zeit ∂t, wird in der Mechanik bekanntlich für die *Kraft* selbst, für die *Ursache* oder für das Mafs jener Wirkung genommen. Diese zwei Gleichungen (1) und (2), verbunden mit dem Grundsatze der Zerlegung der Kräfte, bilden bekanntlich die ganze Basis dieser Wissenschaft, so lange die Körper, deren Bewegung man betrachtet, nur als untheilbare körperliche Puncte angesehn werden.

Will man aber das *Mafs der Wirkung* einer Kraft auf einen im Raume unter einer bestimmten Gestalt ausgedehnten Körper, so mufs auch auf die *Masse* dieses Körpers Rücksicht genommen werden. Ist nämlich, wie zuvor, k die Wirkung eines Elements, eines unendlich kleinen Massentheilchens eines

Körpers, so werden 2, 3, 4.. solche Theilchen auch eine 2-, 3-, 4fache solche Wirkung hervorbringen, oder wenn m die Anzahl dieser Theilchen, d. h. wenn m die *Masse* des Körpers bezeichnet, so wird K = m.k die Gesammtwirkung dieser körperlichen Masse seyn, die also auch, wenn man den vorhergehenden Werth von k aus der Gleichung (2) substituirt, gleich

$$K = m\frac{\partial v}{\partial t} = \frac{m\,\partial^2 s}{\partial t^2} \quad \ldots \quad (3)$$

seyn mufs. Man nennt bekanntlich k die *accelerirende* und K die *bewegende Kraft* des Körpers.

Wenn z. B. ein blofs der Schwere unterworfener Körper, dessen Masse m ist, in der Luft oder im Wasser senkrecht fällt und wenn auch, seine Gestalt und Dichte nicht als homogen vorausgesetzt, nur wenigstens die Masse um seine verticale Fallaxe symmetrisch vertheilt ist, so wird man auch für ihn die accelerirende Kraft

$$k = g - \frac{K}{m}$$

haben, wo g die accelerirende Kraft der Schwere oder 9,80896 Meter am Aequator bezeichnet, das negative Zeichen, weil der Widerstand der Luft oder des Wassers dem durch seine Schwere fallenden Körper entgegenwirkt. Für senkrecht aufwärts geworfene Körper würde man $k = -g - \frac{K}{m}$ haben. Die Gröfse K aber wird von der Geschwindigkeit v des fallenden Körpers und von der Dichte ϱ des widerstehenden Mittels abhängen. Da man gewöhnlich den Widerstand gleich dem Quadrate der Geschwindigkeit annimmt[1], so hat man im Allgemeinen

$$K = a\varrho v^2,$$

wo a ein Coefficient ist, der nur von der Gestalt und den Dimensionen des Körpers und von der Natur der Flüssigkeit, worin sich der Körper bewegt, abhängig seyn kann.

Hat der [illegible] die Gestalt einer Kugel, deren Halbmesser r und Dichte [illegible] so hat man für das Volumen der Kugel

$$V = \tfrac{4}{3} r^3 \pi,$$

1 Vergl. Art. *Widerstand.*

also auch, da m = VD ist,

$$m = \tfrac{4}{3}\pi D r^3,$$

woraus folgt

$$k = \frac{K}{m} = \frac{3 a \rho v^2}{4 \pi D r^3}$$

und da a der Oberfläche der Kugel, d. h. dem Quadrat ihres Halbmessers r proportional ist, so hat man

$$k = \frac{3 \rho v^2}{4 \pi D r},$$

oder wenn man den für alle Kugeln constanten Werth von $\frac{3}{4\pi} = b$ setzt,

$$k = \frac{b \rho v^2}{D r},$$

wo dann der Werth von ρ für jede Flüssigkeit durch Versuche zu bestimmen seyn wird.

Hierher gehört nun auch das in der Mechanik berühmte

Princip der kleinsten Wirkung

oder das *Principe de la moindre action*, das zuerst Maupertuis[1] um die Mitte des vorhergehenden Jahrhunderts aufgestellt hat. Er nannte *Gröfse der Wirkung (Quantité d'action)* das Product m.v.s der Masse, der Geschwindigkeit des bewegten Körpers und des von ihm zurückgelegten Raumes. Wenn ein Körper von einem Orte an den anderen gebracht wird, sagte er, so ist die Wirkung desto gröfser, je gröfser die Masse, je gröfser die Geschwindigkeit desselben und je gröfser der Raum ist, den er dabei durchlaufen mufs. Dieses Product oder diese *Wirkung* des Körpers soll nun nach Maupertuis bei den Gesetzen des Gleichgewichts, des Stofses, der Brechung und Zurückwerfung der Lichtstrahlen u. s. w. immer ein *Minimum* seyn, und er stellte endlich den Satz als ein Naturgesetz auf, dafs bei allen Bewegungen diese Gröfse der Wirkung ein *Minimum* sey. Er wollte diesen Satz auch in der Philosophie, Kosmologie u. s. w. einführen, und da er ihn auf mathematischem Wege nicht gehörig beweisen konnte,

---

1 Mém. de l'Acad. de Paris. 1744. Mém. de l'Acad. de Berlin. 1746. Oeuvres. Lyon. 1768. T. I.

als eine unmittelbare Folge aus den Eigenschaften des göttlichen Wesens deduciren, daher er dieses Princip auch das *Gesetz der Sparsamkeit* (*loi d'épargne de la nature*) genannt haben wollte.

L. Euler benutzte dieses Princip häufig in seiner *Methodus inveniendi lineas maximi minimive proprietate gaudentes* und in mehrern andern seiner frühern Memoiren. Samuel König[1], Professor der Mathematik zu Franeker in Friesland, bestritt die Allgemeinheit dieses Gesetzes und wollte die Entdeckung desselben dem Leibnitz vindiciren, der es nicht nur früher, sondern auch richtiger ausgedrückt haben sollte. Maupertuis, der dieses als einen Vorwurf des Plagiats betrachtete, zog die Akademie von Berlin in diese Angelegenheit, von welcher er Präsident, König aber Mitglied war. Die Akademie fällte ihr Urtheil gegen König, worauf dieser antwortete. Der in Persönlichkeit ausartende Streit zog, nebst anderen Nichtkennern des Gegenstandes, auch Voltaire in den Kampf, der gegen Maupertuis, seinen früheren Freund, eine Anzahl lustiger und satyrischer Schriften verfaſste, bis sich die Sache mit der Ungnade des Königs gegen Voltaire und mit des Letztern Entfernung von Berlin endigte. Sonst erklärten sich noch gegen jenes Princip Martens in Amsterdam und Brugmanns in Leiden, deren Gegenschriften, von den Jahren 1752 und 1753, jetzt längst vergessen sind. Am kräftigsten in Schutz genommen aber wurde es von Euler[2].

Von den neueren Schriftstellern über Mechanik wird dieses *Princip der kleinsten Wirkung* auf folgende Art dargestellt. Wenn die Körper eines Systems von inneren Kräften oder auch von solchen äuſseren Kräften, die bloſse Functionen ihrer Entfernungen sind, getrieben werden, so ist bei der Bewegung des Systems die Summe der Producte jeder Masse, multiplicirt in das Integral $\int v \partial s$, immer ein Maximum oder ein Minimum, vorausgesetzt, daſs man den Anfangs- und Endpunct der Curven, die jeder Körper des Systems durchläuft, als gegeben betrachtet. Bezieht sich also das Summenzeichen Σ auf alle Massen m der Körper dieses Systems, und

1 Acta Eruditorum Lips. 1751. März.

2 S. dessen Dissert. de principio minimae actionis. Berol. 1753 und Mém. de Berlin. 1751. p. 199.

bezeichnet v die Geschwindigkeit und s den durchlaufenen Bogen jedes Körpers, so hat man den Ausdruck

$$\delta . \Sigma m . \int v \partial s = 0 \ . \ . \ . \quad (4)$$

oder dann ist die Variation des Ausdrucks $\Sigma m . \int v \partial s$ immer gleich Null. Besteht das System blofs aus körperlichen Puncten, so kann man statt dieser Gleichung die folgende einfachere setzen

$$\delta . \int v \partial s = 0 .$$

Dieses Princip ist in der That ein *allgemeines Princip* der Mechanik, wie man leicht auf folgende Art zeigen kann.

Da das Variationszeichen δ von dem Integralzeichen $\int$ bekanntlich ganz unabhängig ist, so hat man

$$\delta . \int v \partial s = \int \delta (v \partial s) = \int (\partial s \delta v + v \delta \partial s) = 0 .$$

Der erste Theil dieses Ausdrucks ist, da $\partial s = v \partial t$ ist,

$$\int \partial s \delta v = \int v \delta v . \partial t = \int \partial t . v \delta v .$$

Sind aber P, P', P''.. die auf die körperlichen Puncte des Systems nach den Richtungen p, p', p''.. wirkenden Kräfte, und setzt man der Kürze wegen

$$\partial \Pi = P \partial p + P' \partial p' + P'' \partial p'' + \ldots\ldots ,$$

so hat man nach dem bekannten Grundsatze der *Erhaltung der lebendigen Kraft* den Ausdruck

$$v^2 = 2A - 2\Pi ,$$

wo A eine Constante bezeichnet, also auch

$$v \delta v = \delta \Pi = P \delta p + P' \delta p' + P'' \delta p'' + \ldots$$

Ebenso ist der zweite Theil jenes Ausdrucks, da

$$\partial s^2 = \partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2 \text{ ist,}$$

$$\int v \delta \partial s = \int \frac{v(\partial x \partial \delta x + \partial y \partial \delta y + \partial z \partial \delta z)}{\partial s}$$

oder auch, da $v = \frac{\partial s}{\partial t}$ ist,

$$\int v \delta \partial s = \int \frac{\partial x \partial \delta x + \partial y \partial \delta y + \partial z \partial \delta z}{\partial t} .$$

Allein man hat durch partielle Integration

$$\int \frac{\partial x \partial \delta x}{\partial t} = \frac{\partial x}{\partial t} . \delta x - \int \delta x \partial . \frac{\partial x}{\partial t} \text{ u. s. w.,}$$

also ist auch, wenn man blofs den zweiten Theil dieses Aus-

drucks berücksichtigt, da der erste $\frac{\partial x}{\partial t}\,\delta x$, der gegebenen Anfangs- und Endpuncte wegen, verschwindet,

$$\int v\,\delta\,\partial s = -\int\left(\frac{\partial^2 x}{\partial t}\,\delta x + \frac{\partial^2 y}{\partial t}\,\delta y + \frac{\partial^2 z}{\partial t}\,\delta z\right).$$

Setzt man daher beide Theile jenes Ausdrucks, nachdem man ihnen diese Gestalt gegeben hat, wieder gleich, so erhält man

$$\int\left(\frac{\partial^2 x}{\partial t^2}\,\delta x + \frac{\partial^2 y}{\partial t^2}\,\delta y + \frac{\partial^2 z}{\partial t^2}\,\delta z\right) = -\left(P\delta p + P'\delta p' + P''\delta p'' + ..\right),$$

welches die ganz allgemeine Gleichung der Bewegung ist, aus der bekanntlich Lagrange in seiner *Mécanique analytique* die gesammte Wissenschaft der Mechanik abgeleitet hat. Ganz ebenso allgemein ist also auch das durch die obige Gleichung (4) ausgedrückte Princip der kleinsten Wirkung.

Reducirt man alle diese Kräfte P, P', P''.. auf drei andere X, Y, Z, die den Axen der x, y, z parallel sind, so wird man, da auch die Gröſsen p, p', p''... Functionen von denselben Coordinaten x, y, z sind, den Ausdruck

$$\partial\Pi = P\delta p + P'\delta p' + P''\delta p'' + \ldots..$$

auf die Form

$$\partial\Pi = X\delta x + Y\delta y + Z\delta z$$

bringen können. Es geht daher auch die obige Gleichung $v\delta v = \delta\Pi$, da man die Variations- und Differentialzeichen δ und ∂ mit einander verwechseln kann, in die folgende über:

$$v\partial v = \tfrac{1}{2}\partial.v^2 = X\partial x + Y\partial y + Z\partial z.$$

Ist aber die Gröſse $X\partial x + Y\partial y + Z\partial z$ ein vollständiges Differential, was immer der Fall seyn wird, wenn die Kräfte X, Y und Z bloſs von der Gröſse x, y, z ohne t und ohne v abhängen, wie dieses bei allen Kräften der Natur statt hat, so erhält man

$$X\partial x + Y\partial y + Z\partial z = \partial F.(x, y, z),$$

und daher auch, wenn man integrirt,

$$v^2 = 2F.(x, y, z) + \text{Const.}$$

Um diese Constante zu eliminiren, seyen a, b, c und k die anfänglichen Werthe von x, y, z und v, so hat man

$$k^2 = 2F(a, b, c) + \text{Const.}$$

und daher

$$v^2 = k^2 + 2F.(x, y, z) - 2F(a, b, c) \ldots \quad (5)$$

Diese wichtige Gleichung gehört sowohl für die freie Bewegung der Körper, als auch für die Bewegung derselben auf gegebenen Flächen und Curven.

Eine unmittelbare Folge dieser Gleichung (5) ist, dafs die Geschwindigkeit des Körpers constant, also die Bewegung desselben gleichförmig ist, sobald keine äufseren, immerfort dauernden Kräfte auf ihn wirken oder wenn der Körper blofs wegen eines anfänglichen Stofses nach dem Gesetze der Trägheit sich weiter bewegt. Denn dann ist die Function $F.(x, y, z)$, so wie $F(a, b, c)$ für sich gleich Null, und man hat $v = k$.

Dieselbe Gleichung zeigt auch, dafs, wenn die Kräfte X, Y, Z die oben angezeigte Beschaffenheit haben, die Endgeschwindigkeit eines Körpers, der von einem Puncte des Raumes, dessen Coordinaten a, b, c sind, zu einem andern, dessen Coordinaten x, y, z sind, übergeht, immer dieselbe bleibt, welches auch die krumme Linie seyn mag, die er zwischen diesen beiden Puncten beschrieben hat, da v blofs eine Function dieser sechs Gröfsen am Anfange und am Ende des von dem Körper zurückgelegten Weges sind.

Bezeichnet man durch C irgend eine Constante, so ist der Ausdruck

$$F.(x, y, z) = C$$

die Gleichung einer Fläche, und zwar derjenigen Fläche, die alle Körper mit *derselben* Geschwindigkeit erreichen werden, die unter der Einwirkung derselben Kräfte P, P′, P″... von demselben Puncte mit der Geschwindigkeit k ausgehn, dessen drei Coordinaten a, b, c sind. Werden diese Körper z. B. nur von der Schwere g getrieben, so ist $X = Y = 0$ und $Z = g$, so dafs also die obige Gleichung

$$X\partial x + Y\partial y + Z\partial z = \partial.F(x, y, z)$$

jetzt in folgende übergeht

$$g\partial z = \partial.F(x, y, z)$$

oder, wenn man integrirt, da $F(x, y, z) = C$ ist,

$$gz = C,$$

und dieses ist die Gleichung einer horizontalen Ebene, wenn die Axe der z vertical ist. Eine horizontale Ebene wird daher von allen schweren Körpern, die von demselben Puncte aus fallen, mit derselben Endgeschwindigkeit v erreicht, in welcher

krummen Linie sie auch auf diese Ebene herabfallen, wenn von der Reibung und von dem Widerstande des Mittels, in welchem sich diese Körper bewegen, abstrahirt wird. Substituirt man nämlich, für diesen Fall, in der Gleichung (5) statt F (x, y, z) den obigen Werth gz und setzt man die Constante F (a, b, c) = gc, so hat man

$$v^2 = k^2 + 2g(z - c).$$

Ist ADBC die gegebene Curve, A ihr höchster Punct über der horizontalen Linie BX, B ihr tiefster, und endlich D der Anfangspunct der Bewegung, welcher letztere zugleich der Anfangspunct der Ordinate z seyn soll, so hat man, wenn h die der anfänglichen Geschwindigkeit k zugehörige Fallhöhe bezeichnet, Fig. 242.

$$k^2 = 2gh \text{ und } c = 0,$$

so dafs also die letzte Gleichung in die folgende übergeht:

$$v^2 = 2g(h + z) \ldots (6).$$

Daraus folgt, dafs die Geschwindigkeit des Körpers bei seiner Ankunft in dem tiefsten Puncte B gleich derjenigen (2gh) seyn wird, die er durch den Fall von der Höhe h, vermehrt um diejenige (2gz), die er durch den Fall von der Höhe z = DM erhält.

Da der Körper in diesem Puncte B seine gröfste Geschwindigkeit hat, so wird er sich von da durch den Bogen BC gegen A hin erheben, wobei seine Geschwindigkeit immer mehr abnehmen wird. Wenn nun erstens für den Anfang der Bewegung h = 0 war, d. h. wenn der Körper von dem Puncte D aus der Ruhe sich zu bewegen anfing, so wird er, bei seinem Aufsteigen durch BC, in dem Puncte C, wenn DC parallel mit BX ist, wieder die Geschwindigkeit v = 0 haben, daher von C wieder abwärts durch CB gehen und dann von B wieder durch BD bis zu dem Puncte D steigen. Wenn aber zweitens die anfängliche Fallhöhe h nicht = 0 war, so wird sich der Körper bei seinem Aufsteigen durch den Bogen BC über den Punct C hinauf erheben. Ist die Höhe AP des höchsten Punctes A der Curve gröfser, als die anfängliche Fallhöhe h, so wird der Körper während seines Steigens durch BCC′ den Punct A nicht erreichen, sondern z. B. nur bis C′ gelangen, und fortan in dem Bogen C′BD′ auf und ab oscilliren, wenn C′D′ mit BX parallel ist. Ist AP = h, so wird

sich der Körper dem Puncte A immer mehr nähern, aber ihn erst in einer unendlichen Zeit erreichen. Ist endlich AP kleiner als h, so wird der Körper noch über den Punct A hinausgehen und die ganze Peripherie BCADB der Curve immerwährend durchlaufen.

Wenn der Körper sich auf einer krummen Oberfläche zu bewegen gezwungen ist und wenn, außer dem anfänglichen Stoße, keine weitere äußere Kraft auf ihn wirkt, so wird seine Geschwindigkeit v constant sein, und dann wird das Integral der Gleichung (4)

$$\int v\,\partial s = v\int \partial s = vs,$$

d. h. in diesem Falle ist der Bogen s, den der Körper auf der Oberfläche beschreibt, zugleich der *kürzeste Weg*, den er auf dieser Oberfläche zwischen den beiden Puncten, dem Anfangs- und dem Endpuncte A und B seiner Bewegung, nehmen kann. Aus der hier statt habenden Gleichförmigkeit der Bewegung folgt zugleich, daß der Körper von A nach B auf jenem Wege AC′CB in einer kürzeren Zeit kommen wird, als wenn er auf derselben Fläche irgend einen anderen Weg zwischen denselben Endpuncten A und B genommen hätte. Denn da $\partial t = \frac{\partial s}{v}$ und v constant, s aber ein Minimum ist, so muß auch ∂t und mithin t selbst ein Minimum seyn.

Setzt man nämlich in der obigen allgemeinen Gleichung der Bewegung die Größen P, P′, P″ . . . gleich Null, so erhält man den Ausdruck

$$\partial^2 x.\delta x + \partial^2 y.\delta y + \partial^2 z.\delta z = 0,$$

und dieses wird daher die gesuchte Gleichung der kürzesten Curve seyn, die auf irgend einer krummen Fläche zwischen zwei gegebenen Puncten derselben gezogen werden kann. Um diese Gleichung näher zu bestimmen, sey $u = 0$ die Gleichung der gegebenen krummen Fläche, also auch

$$\delta u = \left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)\delta x + \left(\frac{\partial u}{\partial y}\right)\delta y + \left(\frac{\partial u}{\partial z}\right)\delta z = 0.$$

Eliminirt man aus diesen beiden Gleichungen z. B. die Größe δx, so erhält man

$$\left[\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)\partial^2 y - \left(\frac{\partial u}{\partial y}\right)\partial^2 x\right]\delta y + \left[\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)\partial^2 z - \left(\frac{\partial u}{\partial z}\right)\partial^2 x\right]\delta z = 0,$$

und da in diesem letzten Ausdrucke die Gröfsen δy und δz von einander ganz unabhängig sind, so hat man

$$\left.\begin{array}{l}\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)\partial^2 y-\left(\frac{\partial u}{\partial y}\right)\partial^2 x=0\\\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)\partial^2 z-\left(\frac{\partial u}{\partial z}\right)\partial^2 x=0\\\text{und daher auch}\\\left(\frac{\partial u}{\partial y}\right)\partial^2 z-\left(\frac{\partial u}{\partial z}\right)\partial^2 y=0\end{array}\right\}\ldots(7)$$

und dieses sind die bekannten Gleichungen der kürzesten Curve auf der gegebenen Fläche $u = 0$. *L.*

Wismuth.

Bismuthum; *Bismuth;* Bismuth.

Kommt meistens in gediegenem Zustande vor und wird durch Aussaigern von der Bergart geschieden. Es krystallisirt in Würfeln, zeigt ausgezeichneten Blätterdurchgang parallel mit den Flächen des Oktaeders, hat eine röthlich grauweifse Farbe und nach Karsten 9,6142, nach Bergmann 9,67, nach Brisson 9,822 specifisches Gewicht, läfst sich bei gelindem Druck ein wenig dehnen, wobei seine Dichtigkeit bis 9,8827 steigt, zerspringt aber unter stärkeren Schlägen des Hammers. Es schmilzt nach Crighton bei 249° C., nach Erman bei 265° C. und kommt durch Weifsglühhitze ins Kochen.

Das *Wismuthoxyd* (71 Wismuth auf 8 Sauerstoff) wird durch Verbrennung des Metalls an der Luft oder durch Auflösen in Salpetersäure, Abdampfen und gelindes Glühen erhalten, als ein gelbes Pulver, welches sich bei jedesmaligem Erhitzen dunkler färbt, in der Hitze schmelzbar, in stärkerer verdampfbar und durch Kohle leicht zu reduciren ist. Es bildet mit Wasser ein weifses Hydrat und mit Säuren Salze, aus denen Wasser eine weifse Verbindung des Oxyds mit wenig Säure ausscheidet und welche durch ätzende oder kohlensaure Alkalien weifs, durch chromsaure gelb, durch hydriodsaure braungelb, durch Hydrothionsäure braunschwarz und durch Zink, Zinn oder Kadmium metallisch gefällt werden. Das aus dem salpetersauren Wismuthoxyd durch Wasser gefällte basische

Salz ist das bekannte *magisterium bismuthi.* Ein *Wismuthhyperoxyd* ist weniger genau bekannt.

Das Wismuth bildet mit Chlor eine grauweiſse, körnige, leicht schmelzbare und in stärkerer Hitze verdampfbare Masse. Das *Iodwismuth* ist braungelb gefärbt. Das *Schwefelwismuth* findet sich als Wismuthglanz in blaugrauen, geraden rhombischen Säulen.

G.

Wolke.

Nubes; *Nuage, Nue, Nuée;* Cloud.

1) Man bezeichnet durch den Namen *Wolke* jede Anhäufung vereinter, schwebender, feiner Körperchen und redet daher von Staubwolken, Rauchwolken u. s. w., zunächst aber versteht man darunter die Anhäufungen der wässerigen Dunstbläschen, die ihrem Wesen nach nichts anderes, als vereinte und mehr oder weniger genau begrenzte Nebelmassen sind. Von der Aehnlichkeit oder vielmehr der Identität der feuchten Nebel und der Wolken überzeugt man sich leicht, wenn man beide in einander übergehen sieht. Dieses geschieht häufig, indem der durch den Wind gehobene Nebel sich zu dünneren oder dickeren Wolken vereinigt, die sofort in zunehmender Höhe am Himmel fortgetrieben werden, oder umgekehrt, wenn bei regnerischer Witterung die ausgedehnten Wolken sich tiefer herabsenken und namentlich in Thälern und Bergschluchten sich als bleibende Nebel lagern, wobei nicht selten ein wechselnder Uebergang der Nebel in Wolken und umgekehrt statt zu finden pflegt. Befindet man sich auf den Spitzen hoher Berge, die durch herannahende gröſsere Wolken eingehüllt werden, so sieht sich der Beobachter daselbst von einem mehr oder minder dichten Nebel umhüllt, von unten auf gesehn zeigt sich aber die Gestalt einer schwebenden Wolke. Zuweilen ereignet es sich auch, daſs man auf hohen Bergen über sich völlig heiteren Himmel hat, in der Tiefe aber eine dicke Wolke erblickt und beim Herabsteigen durch eine Nebelmasse kommt, die am Fuſse des Berges wieder als eigentliche Wolke erscheint.

2) Nach diesen allgemein bekannten, zahllos häufig beobachteten Erscheinungen kann die Beantwortung der Frage, wor-

aus die Wolken ihrem Wesen nach bestehn, keinem Zweifel unterliegen, insbesondere wenn man hinzunimmt, dafs die Nebel auf gleiche Weise als die Wolken nicht blofs dichter und dünner sind, sondern auch aus dem einen dieser Zustände in den andern übergehn, und sich ebenso aus der heiteren Luft bilden, als wieder in dieselbe auflösen. Beide bestehn hiernach aus mehr oder weniger dicht angehäuften Dunstbläschen, über deren Wesen bereits das Nöthige erörtert worden ist[1], und beide verdanken ihren Ursprung der Abkühlung der Luft, vermöge welcher ein Theil des darin enthaltenen Wasserdampfes niedergeschlagen und in ungleich kleine, im Allgemeinen sehr kleine Kügelchen verwandelt wird, die aus einem dünnen, vermuthlich mit Wasserdampf gefüllten Häutchen bestehn und sich durch zunehmende Wärme wieder in durchsichtigen Dampf verwandeln, mithin dem Anscheine nach verschwinden. Verdichten sich diese Bläschen etwas mehr, so werden sie schwerer und sinken als *Nebel* herab, welcher sich bei grofser Kälte zuweilen als *Rauchreif*[2] an verschiedene Körper anlegt, oder sie vereinigen sich zu eigentlichen Tropfen und bilden Regen, Schnee und Hagel. Sofern es also bei allen diesen Processen blofs auf das Verhalten der Wärme ankommt, wie dieses bei der Untersuchung der einzelnen Hydrometeore genügend gezeigt worden ist, so bedarf es der künstlichen Hypothesen nicht, die man früher zur Erklärung derselben, und also auch der Wolken, aufgestellt hat und die wir daher nur im Allgemeinen hier überblicken wollen. Dahin gehört die von vielen gehegte Hypothese, wonach das die Massenpartikelchen umgebende, elektrische Fluidum ihr Schweben bewirken und nach seiner gröfseren oder geringeren Dichtigkeit und einer dadurch erzeugten Abstofsung den Zustand der Lockerkeit oder Dichtigkeit bedingen soll. De Saussure[3] nahm eine wirkliche Auflösung des Wassers in Luft an, und ein Niederschlag kann hiernach erst nach eingetretener Sättigung statt finden, worauf dann der

---

1 S. Art. *Dunst*. Bd. II. S. 644 und *Nebel, feuchter*. Bd. VII. S. 13. Vergl. Art. *Regen*. Bd. VII. S. 1218.

2 Nicht allezeit geht bei der Bildung dieses Niederschlags der Wasserdampf erst in Bläschen über, sondern er scheidet sich oft aus der heiteren Luft ab. Vergl. Art. *Reif*. Bd. VII. S. 1391.

3 Essays sur l'hygrométrie. Neufchat. 1783. Erf. III. ch. 1 u. 2.

sogenannte *concrete Dunst* sich als Thau und Reif anlegen, bei gröſserer Verdichtung aber als Regen herabfallen soll, statt daſs der *nicht concrete* Dunst (die Dunstbläschen), durch eine hinzukommende unbekannte Ursache gebildet, sich zu Nebel und Wolken vereinigt. Hiergegen erhob sich bekanntlich DE LUC[1], nach dessen Meinung das Wasser bei seiner Verdampfung in einen Zwischenzustand zwischen einer tropfbaren Flüssigkeit und eigentlicher Luft übergehen, eine Art von Luft seyn sollte, aus der sich dann durch Niederschlag die Bläschen des Nebels und der Wolken bilden. Letztere sind nach ihm eigentlich nicht bleibend, sondern werden durch Verdunstung stets vermindert, zugleich aber erzeugen sich durch irgend eine unbekannte Ursache stets neue Bläschen, die aus einer unerschöpflichen Quelle entspringend die verdampfenden ersetzen. Wirkt diese Quelle in sehr ergiebigem Maſse, so vereinigen sich die in übermäſsiger Menge zusammengedrängten Bläschen zu Regentropfen. Inzwischen wäre es gewiſs nicht zweckmäſsig, die schon oft berührten, mit ungebührlicher Weitschweifigkeit vorgetragenen Hypothesen, wodurch DE LUC die verschiedenen Processe der Verdunstung und der Niederschläge zu erklären sich bemühte, ausführlich mitzutheilen, da es ohnehin schwer hält, wegen des Mangels an scharfen Bestimmungen zu einer klaren Einsicht seiner eigentlichen Meinung zu gelangen.

3) Noch weniger befriedigend haben mir stets die Ansichten geschienen, welche HUBE[2] hierüber aufgestellt hat, obgleich dieselben zu ihrer Zeit mit groſsem Beifall aufgenommen wurden. Auch er läſst die Wolken aus Dunstbläschen bestehn, die sich jedoch von den Nebeln durch ihre negative Elektricität unterscheiden sollen, indem die Luft durch die Reibung der Wolken positiv elektrisch werde und die entgegengesetzte Elektricität daher den Wolken, wie den Reibzeugen, verbleibe. Diese soll dann zugleich die Wolken zum Anschwellen und zum Aufsteigen bringen, wogegen sie aber nach der Entzie-

---

1 Neue Ideen über die Meteorologie. Aus d. Franz. Berlin und Stettin 1788. 8. Th. II. Cap. 1. Journ. de Phys. T. XXXVI. p. 176. Gren's Journ. Th. II. S. 402. Th. III. S. 132.

2 Ueber die Ausdünstung und ihre Wirkungen in der Atmosphäre. Leipzig 1790. 8. Vollständiger und faſslicher Unterricht in der Naturlehre. Leipz. 1793. Th. II. S. 226 ff.

hung derselben durch die berührten Berge wieder herabsinken. Die Vergröfserung der Wolken wird hauptsächlich durch ihre eigene Elektricität bewirkt, woher es dann kommt, dafs starke Gewitter oft schnell aus einer kleinen Wolke entstehn. Massen brennbarer Luft, die von der Erde aufsteigen, bewirken Vergröfserung der Wolken, wie im Gegentheil die aus dem Schiefspulver entwickelten elastischen Flüssigkeiten eine Zertheilung oder Auflösung der Wolken herbeiführen. Später führte er zur Erklärung der Erscheinungen noch den bereits im Art. *Wind* angegebenen Unterschied der Auflösung des Wassers ein, wonach es Dünste der ersten und der zweiten Art geben soll, eine Hypothese, die gegenwärtig kaum eine Berücksichtigung, viel weniger eine Widerlegung verdient. Die Entstehung der Wolken beruht, kurz zusammengefafst, hauptsächlich auf dem Aufsteigen der leichten brennbaren Luft, die das auf die sogenannte erste und zweite Art aufgelöste Wasser mit sich fortführt, weswegen ihre Bildung vorzüglich Morgens erst nach Sonnenaufgang beginnt. Inzwischen läfst sich die Wolkenbildung nicht auf das Aufsteigen der brennbaren Luft und die Erkaltung allein zurückführen, sondern man mufs dabei auch die Elektricität zu Hülfe nehmen, welche die Ziehkraft der Luft schwächt und bewirkt, dafs auf hohen Bergen die Wolken von sehr trockner Luft umgeben sind und sich darin doch nicht auflösen. Dieses beruht darauf, dafs die ursprünglich positive Elektricität der Atmosphäre die negative der Wolken einsaugt, und dafs die Luft durch diese neue Verbindung aufser Stand gesetzt wird, die Dünste in sich aufzunehmen. Auf dieser Elektrisirung beruht hauptsächlich die Bildung der feinen Wolken in grofsen Höhen und das Milchigwerden des heiteren Himmels. Durch diese Elektrisirung entstehn ferner die kleinen Wolken an hohen Bergen, wo sich die Dünste am leichtesten absondern, die Auflösung aber am spätesten aufhört, weswegen die Berggipfel so oft von Wolken umlagert sind. Elektricität und Sonnenwärme sind sonach die Hauptursachen, welche die Witterung auf der Erdoberfläche bedingen.

4) Uebergehn wir diese und alle sonstigen auf wankendem Grunde erbauten Hypothesen und halten wir uns an die einfache Wahrheit, dafs die Wolken nichts Anderes, als aufgehäufte Nebelmassen sind, so kann die Erklärung aller der Erscheinungen, die sie darbieten, bei der jetzigen richtigeren Kenntnifs

der Gesetze der Verdampfung keinen bedeutenden Schwierigkeiten unterliegen. Je nach der Gröfse der Dunstkügelchen, die von mikroskopischer Kleinheit bis, man möchte sagen, zur Mefsbarkeit mit unbewaffnetem Auge in den dicken Nebelhaufen verschieden sind, und der in einem gegebenen Raume vorhandenen Menge derselben erscheinen die Wolken dünner oder dichter, von der geringsten Trübung der heiteren Atmosphäre (dem sogenannten *Milchigwerden* des Himmels) bis zu den dicksten aufgehäuften Massen. Gehler[1] meint, durch Musschenbroek's Autorität verleitet, die Nebel seyen durchsichtiger als die Wolken, denn auch in den dichtesten Nebeln empfinde man das schwache, von nahen Gegenständen durchgelassene Licht, statt dafs die Wolken das von ihnen nicht durchgelassene Licht reflectirten; allein dieses beruht auf einer Täuschung. Ist man auf hohen Bergen von den dichtesten Wolken umgeben, die den schweren Nebeln gleich benetzen und in gröfserer Tiefe selbst zu starken Regen übergehn, so befindet man sich in einem nicht minder durchsichtigen Nebel, als welcher sich in der Tiefe in den vorzugsweise nebeligen Monaten zeigt. Ich selbst wurde einst durch den Wirth auf dem Brockenhause veranlafst, von dieser Bergspitze herabzusteigen, weil ein dichter Nebel auf der Kuppe ruhte, so dafs einzelne Tropfen vom Dache herabträufelten, und der Wirth versicherte, der Nebel, wie man dieses nennen mufste, lagere so dicht zwischen den Bergen, dafs heiteres Wetter gar nicht zu erwarten sey; als ich aber durch die in starken Regen übergehende Wolke in der Ebene angelangt war, sah ich einen grofsen Theil des Himmels ganz heiter, den Berg aber in dicke, wie gewöhnlich begrenzte Wolken eingehüllt. Die Wolken, namentlich die dicken und scharf begrenzten, scheinen nur deswegen ganz undurchsichtig, weil das Auge durch das anderweitig auffallende Licht gegen das wenige, von ihnen durchgelassene unempfindlich ist. Auf der verschiedenen Dicke und Dichtigkeit der Wolken beruht dann ihre ungleiche *Durchsichtigkeit*. Die in grofsen Höhen schwebenden feinen Wolken reflectiren zwar Licht und sind daher am Himmel sichtbar, kommen sie aber vor die Sonne oder den hellen Mond, so lassen sie so vieles Licht durch, dafs sie fast ganz verschwinden

1 A. A. Bd. IV. S. 815.

und gar nicht vorhanden zu seyn scheinen; die dickeren und dichteren Wolken fangen in zunehmender Progression mehr Licht auf und verdunkeln die Himmelskörper bis zur gänzlichen Unsichtbarkeit. Das von den Wolken reflectirte Licht ist bei den dünneren weiſs, weil es von den zahllosen sehr kleinen Partikeln derselben nach allen Seiten hin geworfen wird und diese daher, wie der lockere Schnee oder wie feine Pulver, weiſs erscheinen; auch die Begrenzungen der dickeren Wolken sind weiſs, sie selbst aber gehn ins Graue über, ja selbst bei groſser Dicke ins Schwarze, wobei jedoch die Richtung, in welcher das auf sie fallende Licht reflectirt wird, und die Reinheit der nicht bewölkten Theile des Himmels von wesentlichem Einflusse sind. Ueber die Färbungen der Wolken ist bereits an den geeigneten Orten geredet worden[1].

5) Die *Gestalten* der Wolken sind sehr verschiedenartig, doch unterschied man früher nur mehr im Allgemeinen leichte und dicke Wolken, redete von Federwolken, Hutmacherwolken, Schäfchen, Regenwolken, Gewitterwolken u. s. w., ohne eine eigentlich scharfe Unterscheidung; als aber Luke Howard bei seinen meteorologischen Untersuchungen eine hierzu dienende eigenthümliche Nomenclatur einführte, fand diese sehr allgemeinen und groſsen Beifall[2] und gewährte seitdem mindestens den Vortheil einer kürzeren Verständigung über die angestellten Beobachtungen. Hiernach giebt es sieben Arten von Wolken, nämlich drei einfache, *Cirrus* (die Locken- oder Federwolke), *Cumulus* (die Haufenwolke) und *Stratus* (die Nebelschicht), dann drei, welche zwischen diesen liegen, *Cirrocumulus*, *Cirrostratus* und *Cumulostratus*, und endlich *Cumulocirrostratus* oder *Nimbus*, die Regenwolke. Nach Adam Müller[3] sind in Gemäſsheit langjähriger Beobachtungen eigentlich nur die beiden ersten wesentlich verschiedene Wolken,

---

1 S. Art. *Abendröthe*. Bd. I. S. 1. Vergl. Prieur in Ann. de Chim. T. LIV. p. 1. G. XXI. 328.

2 Aus Tilloch's philos. Mag. N. 62 in Bibl. Britann. T. XXVII. p. 185. G. XXI. 137. LI. 1. Vergl. Untersuchungen über die Wolken und andere Erscheinungen in der Atmosphäre von Thom. Forster. Aus d. Franz. 2te Aufl. Leipz. 1819. Brandes Beiträge zur Witterungskunde. S. 286. Kastner's Meteorol. Th. III. S. 553. Kämtz Meteorologie. Th. I. S. 377 u. a. a. O.

3 G. LV. 106.

die übrigen fünf aber untergeordnete oder begleitende Erscheinungen, eine Bemerkung, die allerdings viel Wahres enthält, denn im Ganzen gewahrt man am Himmel entweder dünnes, flockiges, zerstreutes Gewölk, oder dichte, aufgehäufte Wolken, und bei der eigentlichen Regenwolke, dem Nimbus, gewahrt man selten etwas Cirrusartiges, was den Ausdruck *Cumulocirrostratus* rechtfertigen könnte, selbst mindestens nur ausnahmsweise bei den einzeln ziehenden Strichregenwolken. Dagegen zeigt sich der Cirrus unter den allerverschiedensten Gestalten, wie namentlich auch Kämtz[1] bemerkt, welcher das Wesentlichste über die Wolken mit gewohnter Gründlichkeit und in genügendem Umfange zusammengestellt hat. Am häufigsten erscheint der Cirrus an heiteren Tagen hauptsächlich im Sommer als feine, lang ausgedehnte Fäden, ähnlich dem sehr gereinigten Flachse, worauf auch die englische Bezeichnung dieser Wolkenart durch *mare's-tails* (Stutenschwänze in der Schiffersprache) sich bezieht. Howard und Forster hegen die Ansicht, diese Wolken verdankten ihre Entstehung der Elektricität, die sie leiteten und auf diese Weise die entgegengesetzten Elektricitäten sehr entfernter Gegenden des Himmels mit einander ausglichen, weswegen sie oft lange an der nämlichen Stelle verweilten und in eine andere Wolkenart übergingen, wenn diese Leitung aufhöre. Kämtz bestreitet diese Hypothese mit überwiegend triftigen Gründen, und es ist auch schon an sich klar, daſs diese Wolken, wenn sie die Elektricität leiten sollten, vorher erst da seyn müſsten, mithin ihre Entstehung nicht hierauf beruhn könnte, wonach dann die durchaus nicht begründete Voraussetzung ihrer elektrischen Leitung als ganz überflüssig erscheinen muſs. Weit natürlicher leitet man ihren Ursprung aus dem Eindringen kalter oder warmer Luftmassen in einander ab, wodurch ein mit der Luftströmung fortschreitender feiner Niederschlag bewirkt wird. Forster selbst bemerkt, daſs die Länge der Fasern sich nach der herrschen-

1 Lehrbuch der Meteorologie. Bd. I. Halle 1831. S. 377 ff. Wie verschieden die Gestalt der Wolken sey, und daſs man für genaue Bezeichnungen mit den einfachen, von Howard angegebenen, nicht ausreiche, zeigt sich insbesondere in den Registern der Apenrader Beobachtungen, wo eine groſse Menge sonstiger Bezeichnungen aufgeführt worden ist. S. Collectanea meteorologica. Fasc. I. Hafn. 1829. 4. p. XIV.

len oder bald zu erwartenden Windrichtung bewegt, wie sich namentlich bei den sogenannten *Windbäumen* zeigt, die ihre von verschiedenen Aesten ausgehenden Spitzen dem Winde entgegenrichten. Allgemein hält man die langgestreckten fadenartigen Wolken für Vorboten nicht sowohl heftiger Stürme, als vielmehr mäfsiger Winde, insbesondere warmer, südlicher Luftströmungen, und nach ihrer langgestreckten Form scheinen sie in der That durch den Wind fortgezogen zu seyn. Der Einwurf, dafs sie hiernach nicht so lange an der nämlichen Stelle verweilen könnten, sondern sich mit der Geschwindigkeit des Windes bewegen müfsten, scheint mir nicht sehr erheblich zu seyn. Nach dem, was oben im Art. *Wind* gezeigt worden ist, bewegen sich häufig die Luftschichten in verschiedenen, selbst völlig entgegengesetzten Richtungen über einander hin und lassen eine ruhende Schicht zwischen sich. In dieser letzteren entstehn durch Mischung der kälteren und wärmeren die Niederschläge, die um so mehr ruhig bleiben können, als sie zugleich durch den Einflufs der Wärme und der Trockenheit wieder aufgelöst werden, weswegen man auch diese Wolken, wie überhaupt die Cirrusarten, am übrigens heitern Himmel in schnellen Wechseln entstehn und abnehmen sieht. Uebrigens können sie wegen ihrer sehr weiten Entfernung immerhin sich sehr langsam bewegen oder gar still zu stehn scheinen, wie später noch erwähnt werden wird. Einen andern Einwurf, dafs sie hiernach nicht so schmal seyn könnten, widerlegt Kämtz[1] durch die Nachweisung, dafs nur der dichtere Theil derselben so schmal erscheint, weil die feineren Niederschläge in ihrer Umgebung sehr geringe Dichtigkeit haben und daher nicht wahrgenommen werden, obgleich Leslie's Photometer ihm eine Abnahme der Wärme-Intensität zeigte, ehe die Cirruswolke vor die Sonne kam.

6) Was hier über diese eigenthümliche Art von Cirrus gesagt worden ist, gilt im Allgemeinen auch von den übrigen, die man nach langer Dürre für Vorboten des Regens hält, obgleich nach Brandes[2] und Kämtz die Heiterkeit des Himmels noch einige Zeit anhält, wenn sie scharf begrenzt sind, wozu ich hinzufügen möchte, dafs dieses insbesondere dann der Fall ist,

1 Meteorologie. Bd. I. S. 388.
2 Beiträge zur Witterungskunde.

wenn die vorhandenen Wolken allmälig kleiner werden und verschwinden. An die beschriebenen schliefsen sich zunächst die bereits erwähnten *Windbäume*, welche kürzer, fächerartig von mehreren Aesten ausgehend wohl niemals einzeln vorhanden, meistens in gröfserer oder geringerer Menge am Himmel zerstreut zu seyn pflegen. Die von ihnen ausgehenden Strahlen sind geradlinig ausgestreckt, gehen aber leicht zur gekrümmten Form über und bilden dann die dritte, leicht unterscheidbare Species, die ich einst durch den Namen *Hutmacherwolken* sehr charakteristisch bezeichnen hörte, weil sie auffallend der von den Hutmachern stark aufgelockerten Wolle gleichen, wenn man sich diese unordentlich am Himmel zerstreut vorstellt. Ziehen sich diese mehr zusammen, kommen sie einander näher, nehmen sie das Ansehn gekräuselter Locken an und vereinigen sie sich auf einen Haufen, so erhält man die bekannten *Schäfchen*[1], welche zuweilen fast wie regelmäfsig geordnet einen grofsen Theil des sichtbaren Himmels einnehmen, nicht selten mit Beibehaltung ihrer Anordnung oder Anhäufung sich merklich schnell am Firmamente bewegen, und entweder allmälig zerstreuen oder zu dickeren Wolken übergehn, was jedoch seltener der Fall zu seyn pflegt, indem sie meistens am Morgen oder gegen Abend dem heiteren Wetter vorausgehn und überhaupt als ein Vorzeichen bleibend guten Wetters gelten.

7) Wenn die genannten Wolkenarten sich nicht auflösen und allmälig verschwinden, vielmehr wachsen und sowohl an Umfang, als auch an Dicke zunehmen, so bilden sich die *Haufenwolken* (cumuli), die sich bald als kleinere, bald als gröfsere Wolkenmassen, einem Gebirge gleich, locker oder scharf begrenzt, mit hellbeleuchteten weifsen Rändern, im Ganzen weifs, häufig aber in der Mitte dunkel, an allen Theilen des Himmels, vorzugsweise aber am Horizonte gelagert zeigen. Zwischen beiden liegend möchte ich die einzelnen Wolken betrachten, die bei regnerischem Wetter oder nach einem Regen

---

1 Nach Howard gehören diese zu den Cirrocumuluswolken; allein die mehr vereinzelten und kleinen ockeren Wolken müssen der grofsen Aehnlichkeit wegen nothwendig der Classe der Cirruswolken beigezählt werden, und diese nennt man sehr allgemein gleichfalls Schäfchen oder Lämmerchen.

mit grofser Geschwindigkeit unter den höheren Wolken wie einzelne Nebelmassen durch den unteren herrschenden Wind fortgetrieben werden. Sie unterscheiden sich von den erwähnten Cirrusarten durch ihre dunkle Farbe, von den Haufenwolken durch ihre Lockerkeit, gehn sehr niedrig, und verschwinden an den Bergen, wenn sie gegen diese getrieben werden, oder erheben sich an diesen, werden zunehmend dichter und gröfser und gehn in dichte Regenwolken (nimbi) über. Der *Stratus* oder die *Schichtwolke* gehört nach der Beschreibung Howard's[1] eigentlich zum Nebel und ist diejenige Nebelschicht, welche sich namentlich am Abend über Wiesen, Seen und Flüssen lagert. Sofern nach den oben mitgetheilten Bestimmungen eine eigentliche scharfe Grenze zwischen Nebeln und Wolken nicht existirt, so mögen diese gelagerten Nebel immerhin den Wolken zugezählt werden. Uebrigens giebt es in allen Höhen auch eigentliche Schichtwolken, die oben und unten begrenzt in der Luft schweben und nicht selten eine bedeutende Ausdehnung haben. Zuweilen trifft es sich, dafs man in weiten Thälern ganz bedeckten Himmel hat und kein Sonnenstrahl durchdringt, ohne dafs man sich vom Nebel umgeben glaubt, indem vielmehr Wolken den Himmel bedecken, wie man sich ausdrückt; steigt man aber auf die Höhen der Berge, so befindet man sich im heiteren Sonnenscheine und gewahrt unter sich die dichten Wolken, die man genau bezeichnend Wolkenschicht oder Nebelschicht zu nennen gewifs berechtigt ist. Der *Cirrocumulus* oder die *fedrige Haufenwolke* bezeichnet das, was wir *Schäfchen* zu nennen pflegen, die wegen ihrer Anhäufung zum Cumulus, wegen der flockigen Ränder zum Cirrus gehören sollen. Der *Cirrostratus* oder die *fedrige Schichtwolke* entsteht, wenn die Federwolken sich mehr ausbreiten oder wenn der Cirrus zum Stratus übergeht. Brandes[2] vergleicht den Uebergang der Federwolken in fedrige Haufenwolken und Schichtwolken mit einem Gerinnen, gleichsam als ob die Fäden der Federwolke in kurze Stücke zerrissen würden und jedes sich in eine breitere Form und verdichteter zusammengezogen hätte. Nach ihm erfolgt dieser Uebergang meistens schnell, nach Forster erhalten die faserigen

---

1 S. Forster a. a. O. S. 11.
2 Witterungskunde. S. 301.

Theile der Federwolke zuerst seitwärts ausschiefsende Querstreifen und in den Durchschnittspuncten tritt die Verdichtung zuerst ein, die Wolken nehmen eine scheibenartige Form an, und indem von diesen Mittelpuncten noch faserige Strahlen ausgehn, zeigen sie einen Uebergang zur fedrigen Haufenwolke, die dann zur fedrigen Schichtwolke oder wieder zur Federwolke übergeht. Nach HOWARD soll sich die Federwolke bei diesem Uebergange zur fedrigen Haufenwolke herabsenken, BRANDES aber findet dieses zweifelhaft, da der Uebergang so schnell zu erfolgen pflegt, ist dagegen der Meinung, dafs er überall nur bei niedrig stehenden Wolken statt finde. Nach ihm ist die runde Gestalt und die Regelmäfsigkeit der Reihen etwas Charakteristisches, auch sollen diese Wolken seltener seyn, als die fedrigen Schichtwolken, die nicht auf gleiche Weise, als jene, auf heiteres Wetter deuten. Zuweilen sieht man solche Schäfchen in mehreren Schichten über einander, wobei die oberen kleiner sind und zuweilen den ganzen Himmel einnehmen. Nach HOWARD entstehn sie, wenn eine wärmere Luftschicht über einer kälteren hinströmt, was mit DOVE's neueren Untersuchungen über die Winde[1] übereinstimmt und woraus sich dann das nachfolgende heitere Wetter leicht erklären liefse, was nach HOWARD fast gewifs am nächsten Tage eintritt. Wenn aber nach ihm die runde Gestalt eine Folge starker positiver Elektricität seyn soll, so ist dieses durch die Erfahrung nicht begründet. Zu ihnen rechnen HOWARD und FORSTER auch die den Gewittern und Stürmen vorausgehenden ähnlichen Wolken, dichte, runde, an einander gereihete Massen, die mit ausgedehnten Haufenwolken gleichzeitig vorhanden mit Sicherheit ein Gewitter andeuten sollen; allein diese sind von den eigentlichen Schäfchen oder Lämmerwolken verschieden, wie auch BRANDES bemerkt.

8) Um den *Cirrostratus*, die *fedrige Schichtwolke* von der eben betrachteten fedrigen Haufenwolke, dem *Cirrocumulus*, zu unterscheiden, welche beide aus dem Cirrus entstehn, mufs man vorzüglich berücksichtigen, dafs HOWARD unter der fedrigen Haufenwolke dasjenige versteht, was wir Schäfchen nennen, die heiteres Wetter verkündigen, unter der fedrigen Schichtwolke aber diejenige Trübung des heiteren Himmels,

---

1 Vergl. Art. *Wind*.

welche dem Uebergange zum regnerischen Wetter vorauszugehn pflegt. Nach seiner Beschreibung ist die Gestalt des Cirrostratus sehr verschieden; zuweilen besteht er aus dichten, in die Länge gehenden Strichen, ein anderes Mal gleicht er einem Haufen Fische, bisweilen ist der ganze Himmel so scheckig, wie ein Makrelenrücken, öfters sieht er wie die Adern im geglätteten Holze aus oder besteht aus feinen, wie Muskelfasern liegenden, einander durchkreuzenden Fasern. Diese Wolke breitet sich zuweilen in eine wagerechte, mehr oder weniger dichte Ebene aus und dann zeigen sich gemeiniglich die Höfe. Hauptsächlich sieht man diese, durch mannigfaltigen Wechsel der Farben ausgezeichnete Wolkenart am Morgen und am Abend, wenn die Sonne dem Horizonte nahe ist. Nach Brandes unterscheidet sich die fedrige Schichtwolke von der fedrigen Haufenwolke hauptsächlich durch ihre minder bestimmte Form und die fehlende Ordnung in Reihen, so wie durch ihre Neigung, andere Gestalten anzunehmen. Erblicken wir sie über uns, so besteht sie entweder aus getrennten Flocken, die kleiner oder größser, mehr oder minder dicht und allemal weiſs glänzend sind, wenn sie nicht von andern Wolken beschattet werden, oder sie bildet eine neblige Schicht. Sie bildet zuweilen ganze Lagen wellenförmig gekrümmter Streifen, oft liegen die einzelnen zerrissenen Wolkenstücke unordentlich über den ganzen Himmel, gehn aber gern in verdichtetere Wolken über und bilden dann den ganz bedeckten grauen Himmel, der zuletzt den anhaltenden Regen bringt, welcher zuweilen ganze Tage dauert. Zu den fedrigen Schichtwolken gehören auch nach ihm vorzüglich diejenigen, bei deren Anwesenheit Höfe und Nebensonnen entstehn; auch sieht man sie oft als graue und weiſse Nebelschichten oder als Flocken und dichtere Massen zwischen Regenschauern einen groſsen Theil des Himmels bedecken. Oft besteht diese Bedeckung aus verwaschenen Federwolken, die sich nur an einzelnen Stellen zu fedrigen Schichtwolken ausbilden, und es ist allezeit ein Zeichen fortdauernd regnerischen Wetters, wenn eine solche Schicht über den Haufenwolken steht, die als Regenschauer unter ihr fortziehn.

Brandes[1] hat die Erscheinungen, welche die fedrigen Schichtwolken (Cirrostrati) darbieten, noch ungleich weiter

1 Beiträge zur Witterungskunde. S. 306 ff.

verfolgt, als HOWARD und FORSTER. Die so eben mitgetheilten Angaben bezogen sich bloſs auf diejenigen fedrigen Schichtwolken, welche im Zenith oder nicht weit von demselben stehn; entfernen sie sich weiter von demselben, so zeigen sie sich noch deutlich als aus glänzenden Wölkchen zusammengesetzt, rücken sie aber dem Horizonte näher, so erscheinen sie als dichte Wolkenstreifen, welche die Sonne und den Mond bedecken, zuweilen auch nur einen Theil derselben verdunkeln. Beim Aufgange und Untergange der Sonne bieten sie durch das von ihnen reflectirte Licht die schönen Erscheinungen der Morgen- und Abendröthe mit ihrem mannigfaltigen Farbenspiele dar. Zu ihnen gehören die am Horizonte oft sichtbaren Wolkenstreifen, die um so dichter erscheinen, je länger die Bahn ist, welche die durch ihre Breite gehenden Lichtstrahlen zurückzulegen haben. Sehr oft stehn solche parallel über einander am Horizonte, woraus indeſs nicht folgt, daſs sie wirklich vertical über einander gelagert sind, sondern sie können auch in horizontaler Ebene liegen, müssen dann aber breite, heitere Räume zwischen sich haben. Um dieses genauer zu übersehn, stellt BRANDES interessante Betrachtungen über die Entfernung der im Horizonte stehenden Wolken vom Beobachter an, die oft weit gröſser ist, als sie zu seyn scheint, wie aus den in folgender Tabelle erhaltenen, durch genauere Berechnung gefundenen Gröſsen erhellet.

Senkrechte Höhe der Wolken über der Erde.	Entfernung des Ortes, wo die Wolke im Zenith steht, vom Beobachter, wenn sie diesem in den angegebenen Höhen über dem Horizonte erscheint.					
	30°	10°	5°	3°	2°	1°	Horizont
2000 Fuſs	1/6 M.	1/2 M.	1 M.	1 5/8 M.	2 1/2 M.	5 M.	12 M.
5000 —	3/8 —	1 1/4 —	2 1/2 —	4 —	5 3/4 —	9 1/2 —	20 1/4 —
10000 —	3/4 —	2 1/2 —	5 —	7 3/4 —	10 1/2 —	16 1/4 —	27 1/2 —
15000 —	1 1/8 —	3 5/8 —	7 1/4 —	11 —	15 —	21 3/4 —	33 1/2 —
20000 —	1 1/2 —	5 —	9 1/2 —	14 1/2 —	22 1/2 —	26 1/2 —	39 —

Aus den in dieser Tabelle gegebenen Entfernungen läſst sich entnehmen, daſs eine nur 5000 Fuſs hochstehende Wolke von 0,25 Grad Breite, die also die Sonne nur halb bedeckt, wenn ihr unterer Rand 1 Grad hoch über dem Horizonte steht,

etwa 1 Meile breit ist, und 1,5 Meile breit, wenn sie 10000 Fuſs hoch steht. Sähen wir also nach Brandes drei in 10000 Fuſs Höhe über der Erde befindliche Wolken so am Horizonte über einander stehn, daſs jede einen halben Grad breit und einen halben Grad von der andern entfernt zu seyn schiene, so hätte die erste eine Breite von etwa 4 Meilen, die Breite des hellen Himmels zwischen ihr und der folgenden betrüge 3 Meilen, die Breite der nächsten Wolke etwa 2 Meilen, der folgende helle Streif zwischen ihr und der dritten Wolke wäre 2 Meilen, die dritte Wolke endlich über 1 Meile breit. Hieraus wird begreiflich, wie eine solche Wolke, wenn sie vor der Sonne steht, diese wegen groſser, mehrere Meilen betragender Breite ganz verdunkeln, im Zenith aber oder in dessen Nähe durchscheinend seyn kann. Zu diesen Wolken rechnet Brandes auch diejenigen, die beim Sonnenuntergange am Horizonte stehn und hinter denen die Sonne untergeht. Eine solche Bank verkündigt Regen, doch betrachtet man sie auch, wenn sie nicht sehr dick sind, als Thauwolken. Beides läſst sich sehr gut erklären; denn wenn eine solche Wolke bei ihrer groſsen Entfernung sich bis zu zwei Grad Höhe über den Horizont erhebt, so kann sie eine Breite von 15 und mehr Meilen haben und als Cirrostratus sich leicht so stark verdicken, daſs sie Regen bringt, in gröſserer Nähe aber, wenn sie ohnehin lockerer ist, kann sie aus der weit ausgedehnten feuchten Nebelschicht oder Dunstschicht bestehn, aus welcher sich der Thau niederschlägt, worauf dann heiteres Wetter folgt. Die Landleute, welche ihren Blick in solchen Dingen durch Uebung geschärft haben, pflegen das eine oder das andere mit vieler Sicherheit vorauszusagen. Dahin gehören endlich auch die langen schmalen Wolkenstreifen, die sich über den ganzen Himmel hin erstrecken und deren oft mehrere von demselben Puncte ausgehend in einem andern Puncte sich vereinigen. Dieses kann leicht damit bestehn, daſs sie parallele Streifen sind, die nur wegen der groſsen Entfernung ihrer Enden zusammenzulaufen scheinen. In der Regel müssen sie sehr hoch seyn, allein auch nur bei 5000 bis 6000 Fuſs Höhe und 1° Erhebung über den Horizont könnte ihre Länge doch nicht kleiner als 20 Meilen seyn[1].

---

1 Vergl. die Untersuchungen und Berechnungen, welche Wrede hierüber angestellt hat, in Poggendorff's Ann. VII. 218.

Diese, wie die fedrigen Schichtwolken überhaupt, sind Vorboten regnerischen Wetters, jedoch dann nicht, wenn sie am Abend auf kurze Zeit erscheinen, weswegen auch die *Abendröthe* als Vorzeichen heiteren Wetters gilt. BRANDES übergeht hierbei die sehr nahe liegende Bemerkung, warum die *Morgenröthe*, die ihren Ursprung doch ähnlichen Wolken verdankt, gerade im Gegentheil Regen verkündet. Man könnte die Ursache hiervon darin suchen, dafs bei der Abkühlung am Abend die Dünste der Atmosphäre, die sich zu den feinen Cirruswolken vereinigen, während der Nacht als Thau niederfallen, statt dafs am Morgen eine grofse Menge derselben vorhanden seyn mufs, wenn sie durch die steigende Wärme nicht aufgelöst werden, sondern sich verdichten, wodurch dann nothwendig ein später eintretender Niederschlag bedingt werden mufs, wie es denn auch als sicheres Vorzeichen anhaltend regnerischen Wetters gelten kann, wenn die untergehende Sonne, indem sie sich zwischen Wolken herabsenkt, die Gegenstände mit blafsgelbem, falbem Lichte beleuchtet; doch kann dieses in seltenen Fällen nach langem Regenwetter auch ein Vorzeichen eintretender Heiterkeit seyn.

9) Der *Cumulus* oder die *Haufenwolke* geht bei ihrer weiteren Ausbildung in den *Cumulo-Stratus*, die *gethürmte Haufenwolke*[1] über, wobei die Gebirgen ähnlichen Haufenwolken sich hoch über einander aufthürmen und ein dunkleres Ansehn erhalten. Oft hängt ihr oberer Theil faltig über den schmäleren unteren herab, oft aber steht sie wie ein dunkles Gebirge am Horizonte und drohet in die Regenwolken überzugehn, wie sie selbst aus der Haufenwolke entstanden ist. Nehme ich das Wesentlichste von dem zusammen, was HOWARD, FORSTER und BRANDES ausführlich über diese Wolkenart angeben, so gehören dazu die dicken, Regen drohenden Wolken, die stark aufgehäuft entweder stillstehn, oder auch durch den Wind mit gröfserer oder geringerer Geschwindigkeit herbeigetrieben werden. Sie entstehn dadurch, dafs die Cumuli, die Haufenwolken, sich vereinigen und bedeutend ausbreiten.

---

1 BRANDES a. a. O. S. 288 meint, man müsse dieses Wort eigentlich durch *Haufenwolkenschicht* übersetzen, allein das Aufthürmen sey eigentlich das Charakteristische, und er zieht daher die Bezeichnung *gethürmte Haufenwolke* vor, die auch KÄMTZ annimmt.

Es legt sich um den Gipfel der Haufenwolke, wie um einen Berg, ein leichter Dunst, der aus einer fedrigen Schichtwolke besteht und zu welchem eine höherer Luftstrom die Dunsttheilchen herbeiführt; die Haufenwolke dringt oft durch diesen Dunst empor und dann zeigt sich ihr oberer Theil abschüssiger, ja selbst überhängend; oft verbindet sich die schnell wachsende fedrige Schichtwolke seitwärts mit der Haufenwolke, die sich dabei langsamer oder schneller bewegt, zuweilen auch einige Zeit in ihrer Bewegung aufgehalten wird. Diese Zunahme an Umfang und Dichtigkeit deutet in der Regel auf einen Uebergang zur Regenwolke, indefs können auch die schon bedeutend schwarzen Wolken, ohne sich in Regen zu ergiefsen, allmälig grauer, lockerer und dünner werden und sich wieder auflösen. So wie aber die Cumuluswolken durch den Niederschlag der Feuchtigkeit in der Atmosphäre leicht zum Cumulostratus, der aufgethürmten Haufenwolke übergehn, werden diese weiter in den Cirrocumulostratus oder Nimbus, die eigentliche *Regenwolke* verwandelt. Nach Howard geschieht dieses auf dreierlei Art: zuerst wenn abgesonderte Wolken sich sichtlich vereinigen, zweitens wenn Feuchtigkeit zwischen die abgesonderten Wolken tritt, und drittens, wenn sie ohne eins von diesen beiden in der Atmosphäre entstehn.

10) Was Howard weiter über die Entstehung der verschiedenen, von ihm unterschiedenen Wolken und deren Uebergang in einander, so wie über die mannigfaltigen Erscheinungen, die sich bei ihrem Entstehn, ihrer Verwandelung und ihrer Auflösung zeigen, in grofser Ausführlichkeit beibringt, kann hier füglich übergangen werden und zwar um so mehr, als die von ihm hervorgehobene Mitwirkung der Elektricität bei diesen verschiedenen Processen keineswegs nöthig ist und überhaupt schwerlich statt findet. Die Hauptsache hierbei ist, die Nomenclatur zu kennen, die von ihm einmal eingeführt und hiernächst von den Physikern sehr allgemein angenommen wurde. Inzwischen möchte ich auch dieser den hohen Werth, den man ihr beigelegt hat, absprechen, weil von ihm selbst, der weitläuftigen und durch viele Beispiele erläuterten Beschreibungen ungeachtet, keine so scharfen Unterscheidungszeichen angegeben worden sind, dafs hierauf eine genaue und allgemein verständliche Bezeichnung gegründet werden könnte, weswegen auch die von ihm in Vorschlag gebrachten Namen keineswegs

allgemein für die Abfassung der Beobachtungsregister aufgenommen worden sind. Ueberhaupt ist es mit der Beobachtung der Wolken eine andere Sache, als mit der aller übrigen meteorologischen Phänomene; man bedarf dazu keiner Instrumente, sieht sie täglich, und hat dabei nur die Form und die in die Augen fallenden Veränderungen gehörig aufzufassen. Sofern aber die Wolken zur Classe der feuchten Nebel gehören, die sich bloſs durch ihre ungleiche Dichtigkeit und verschiedene räumliche Ausbreitung unterscheiden, kommen auch bei ihnen zunächst nur der Gehalt an Feuchtigkeit und die gröſsere oder geringere Ausdehnung in Betrachtung, welche jedoch beide ausnehmend verschieden seyn können. Wäre es nöthig, hierfür eine Bezeichnung aufzufinden, so dürfte die einfache durch Zahlen zugleich die geeignetste seyn. Nennte man die Dichtigkeit D und die Ausdehnung über einen Theil der sichtbaren Himmelshalbkugel A, nähme man für die Gröſse der ersteren die Zahlen 1, 2, 3 . . n, für die letztere die Zahlen 1, 2, 3....m an, so könnte $\frac{nD}{mA}$ füglich als eine Bezeichnung der zur gegebenen Zeit statt findenden Dichtigkeit und Ausdehnung der am Himmel befindlichen Wolken dienen. Wären dann ferner die Dichtigkeiten in den Umfang der Zahlen von 1 bis 12, die Ausbreitung zwischen die Grenzen von 1 bis 180 eingeschlossen, so würde z. B. $\frac{6D}{90A}$ anzeigen, daſs die Hälfte des sichtbaren Himmels mit Wolken von der zwischen der geringsten bis zur gröſsten in der Mitte liegenden Dichtigkeit bedeckt gewesen sey. Nach HOWARD scheint es, als müsse der Cirrus erst in den Cirrocumulus oder Cirrostratus und demnächst in den Cirrocumulostratus oder Nimbus übergehn, um Regen zu geben, allein dieses ist keineswegs der Fall, indem es vielmehr aus verhältniſsmäſsig sehr dünnen Wolken, wenn auch nur wenig, regnet, statt daſs häufig sehr dichte ohne Regen vorüberziehn[1], wie denn überhaupt auch die Wolken durch den aus ihnen herabfallenden Regen anscheinend bald lockerer, bald dichter werden.

11) Die Lage der ausgedehnteren Wolken, so wie die Richtung ihrer Bewegung, ist im Allgemeinen die horizontale.

---

1 Vergl. Art. *Regen*. Bd. VII. S. 1218.

Hierfür entscheiden zahlreiche einfache Beobachtungen, wenn man die Wolken aus der Entfernung herankommen und sie dann in der genannten Richtung über sich hinziehn sieht. Zugleich darf man dreist die meisten Wolken als aufgestiegene oder in höheren Regionen gebildete Nebel betrachten, und diese letzteren sind in der Regel horizontal gelagert. Ueberhaupt darf man annehmen, dafs die ungleich warmen Luftschichten, durch deren Vereinigung die wässerigen Niederschläge gebildet werden, sich bei weitem am häufigsten in horizontalen Schichten über einander befinden. Capitain Sowdon[1] unterschied in der von ihm am 28. Juni 1802 bei seiner Luftfahrt durchschnittenen Wolke drei Schichten. In der unteren, ungefähr 3000 Fufs über der Erde befindlichen zeigte das Thermometer — 9°,45 C., in der zweiten war die Temperatur etwas höher und in der dritten oder über derselben kam sie der eines warmen Sommertages nahe, was sehr auffallend für verschieden warme, in horizontaler Richtung über einander hinströmende Luftschichten entscheidet und der Hypothese, wonach aus deren Vereinigung die zu Wolken sich gestaltenden Niederschläge entstehn, eine bedeutende Stütze gewährt. Sieht man die an Bergen gelagerten Wolken von unten, so erscheinen sie als horizontal, und wenn man beim Aufsteigen auf die Berge durch sie hindurchgekommen ist und sie dann von oben herab betrachtet, so zeigen sie sich auf gleiche Weise, wie nicht minder auch die Aëronauten als sich von selbst verstehend angeben, dafs sie bei verticaler Richtung der Ballons durch sie hindurch gelangen. Einzelne Wolken, die sich nicht selten aus der durchsichtigen Atmosphäre über Bergen und hauptsächlich Bergschluchten bilden oder aus gröfseren Wolken herabsenken und in verticaler Richtung herabhängen, zugleich auch bald tiefer herablassen, bald wieder in die Höhe ziehn[2], machen hiervon eine im Ganzen nicht bedeutende Ausnahme. Inzwischen zeigt Brandes[3], dafs es zuweilen auch längere aufwärts und herabwärts gehende Wolkenfäden geben könne. Einst sah er an Wolken, die dem Horizonte nahe, also so standen, dafs er ungefähr ihren verticalen Querschnitt zu sehn glauben durfte,

1 Voigt's Magazin. Bd. IV. S. 494.
2 Vergl. Art. *Nebel*. Bd. VII. S. 20.
3 Beiträge zur Witterungskunde. S. 294.

feine aufwärts ablaufende Fäden, die allerdings auch sehr lange, horizontal gegen ihn gerichtete seyn konnten, wahrscheinlich aber eine gegen den Horizont geneigte Richtung hatten. Die Wolke befand sich in 5 Grad Höhe, stand horizontal und die von ihr scheinbar nach oben auslaufenden Fäden erreichten einen halben Grad. Schwebte diese Wolke in 12000 Fuſs Höhe, so muſste sie nach den S. 2286 in der Tabelle gegebenen Gröſsenbestimmungen etwa 140000 Fuſs oder gegen 6 Meilen entfernt seyn, und die Fäden von 0,5 Grad scheinbarer Höhe waren also entweder verticale von 1000 bis 1200 Fuſs, oder horizontale von 14000 Fuſs Länge. Die letztere Gröſse ist nicht so bedeutend, daſs man sie deswegen schlechthin verwerfen und eine verticale Richtung annehmen müſste, inzwischen erhält die letztere Hypothese doch dadurch mindestens einige Wahrscheinlichkeit. Auſserdem steht der Annahme vertical herab- oder herauſsteigender Wolken kein unübersteigliches Hinderniſs entgegen, wenn gleich die horizontale Lage als die normale zu betrachten ist. Verticale Wolken, sofern lange Streifen aus dickeren Wolken sich herabsenken, gewahren wir nicht selten, namentlich bei den Wettersäulen, und zugleich liegt es in der Natur der Sache, daſs in den feuchten und warmen aufsteigenden Luftmassen durch Abkühlung in den umgebenden kälteren Niederschläge entstehn können, die dann als verticale Wolken sichtbar werden müssen. Leider verstattet der bloſse Anblick nicht, solche von horizontalen ohne weiteres zu unterscheiden, doch sehn wir sie häufig im Kleinen als Schläuche oder Kegel, die aus dichteren Wolken oder freischwebend über nahen Bergen herabhängen.

12) Dürfen wir hiernach die Wolken im Allgemeinen als horizontal schwebende Nebelschichten betrachten, so dringt sich zunächst die Frage auf, wie groſs die *Dicke* derselben seyn möge. Gewiſs ist wohl, daſs die Dicke der verschiedenen Wolkenarten sehr ungleich und zugleich bedeutenden Wechseln unterworfen seyn müsse, da wir sie insgesammt in kurzen Zeiträumen entstehn und sich vergröſsern, aber auch abnehmen und verschwinden sehn; von umfassenden und genauen Maſsbestimmungen kann somit nicht wohl die Rede seyn, allein es bleibt doch auf jeden Fall interessant, auch diese Frage im Allgemeinen zu beantworten und mindestens die Grenze der Dicke zu kennen, bis zu welcher diese Nebelmassen zu wachsen

ermögen. Es giebt selten Gelegenheit, die Dicke der Wolen, wenn dieselbe beträchtlich ist, zu messen, denn die meien derselben schweben in solchen Höhen, daſs man sie nicht erreichen vermag. Die kleinen flockigen Wolken, die Cirsarten, sind gewiſs von geringer Dicke, man dürfte sie etwa on 5 bis 50 Fuſs schätzen, was an sich von unbedeutendem iteresse ist; weit mehr muſs daran gelegen seyn, die Dicke er dichteren und namentlich derjenigen Wolken zu kennen, us denen die heftigen Regengüsse herabfallen.

Es giebt zunächst nur zwei Mittel, die vorliegende Frage u beantworten, entweder wenn man beim Ersteigen der Berge n die untere Grenze der Wolken gelangt und später über ihre bere Grenze hinauskommt, oder wenn Luftschiffer sie in vericaler Richtung durchschneiden. Die erste Methode ist unsiher, weil die Wolken sich während des Aufsteigens der Bebachter heben oder herabsenken, an Dicke wachsen oder abehmen können; doch lieſsen sich, wenn die auf solche Weise emachten Erfahrungen gesammelt würden, einige Resultate araus entnehmen; inzwischen ist mir nur weniges hierüber nd meistens zufällig bekannt geworden. Oefters habe ich Volken im Neckarthale am Königstuhle gelagert gesehn, selbst uch Regenwolken, über welche die Spitze dieses etwa 1350 Fuſs über die Bodenfläche sich erhebenden Berges hervorragte, während die Höhe ihrer unteren Grenze sich aus der Höhe der on ihr berührten Theile des Berges schätzen lieſs. Nach den nir bekannten Höhen betrug die Dicke der Wolkenschicht wischen 300 und 1000 Fuſs. Daſs sie aber meistens ungleich öher sind, bedarf kaum bemerkt zu werden. Einst bei einer Excursion in den Harzgebirgen stieg ich neben einem Thale in die Höhe, in welchem eine Gewitterwolke gelagert war. Als ch den Berg erstiegen hatte, befand ich mich im hellen Sonnenscheine und hatte unter mir die Wolke, in welcher ich von oben herab Blitze furchen sah; die Dicke der Wolke aber konnte nicht mehr betragen als etwa 1000 Fuſs. Diese wenigen Thatsachen beweisen jedoch nicht viel und sind selbst zur bloſs annähernden Bestimmung der Extreme ungenügend, doch geht aus der letzteren Erfahrung hervor, daſs selbst Gewitterwolken nicht gerade sehr dick seyn müssen. Leider habe ich nicht ermittelt, wie reich an Regen die Gewitterwolke war, indem ich bloſs Nachricht erhielt, daſs es im Thale wirklich

geregnet habe. Zwei ungleich wichtigere Bestimmungen verdanken wir den Beobachtungen von PEYTIER und HOSSARD in den Pyrenäen [1]. Diese maſsen daselbst zweimal gleichzeitig die untere und obere Grenze der Wolken, und fanden die Dicke der Wolkenschicht das eine Mal = 450, das andere Mal = 850 Meter (1385 und 2617 Fuſs).

13) Bei weitem genauere Resultate über die Dicke der Wolken können auf ungleich leichtere Weise durch aërostatische Aufflüge erhalten werden, wenn die Aëronauten die Wolken in lothrechter oder nahe lothrechter Richtung durchschneiden und die Barometerstände an ihrer unteren und oberen Grenze aufzeichnen, allein solche Luftfahrten sind selten, und es hat sich noch niemals ereignet, daſs auf diese Weise eine dicke Regen- oder noch weniger eine eigentliche Gewitterwolke durchschnitten wurde. Auſserdem sind die bis jetzt durch dieses Mittel erhaltenen Erfahrungen zum gröſsten Theile sehr ungenau, weil den meisten Beobachtern die zu solchen Messungen erforderlichen Kenntnisse fehlten. GARNERIN beschreibt bloſs das interessante Schauspiel der den Wogen des Meeres ähnlichen, unter ihm ausgebreiteten oberen Fläche der Wolken; diejenigen, durch welche SOWDON mit seinem Ballon drang, müssen dicker gewesen seyn, weil er drei ungleich warme Schichten derselben unterscheidet (§. 11), selbst aber BIOT und GAY-LUSSAC geben bloſs die Höhe der von ihnen wahrgenommenen Wolken an, ohne ihre Dicke zu bestimmen, vermuthlich weil diese zu unbedeutend war, um näher beachtet zu werden.

14) Ungleich genauer bekannt sind die *Höhen*, bis zu denen sich die Wolken erheben. In vielen Fällen bedarf es hierzu der eigentlichen Messungen nicht, denn wir sehn die

---

1 S. Compt. rend. 1817. T. I. p. 25. Vergl. l'Institut. 5me Ann. N. 191. p. 2. Die Vergleichung beider Bestimmungen zeigt zugleich, was sich ohnehin erwarten läſst, die ungleiche Dicke der Wolkenschichten. Die Messungen wurden am 29sten und 30sten Sept. angestellt, es läſst sich also nicht auf einen Einfluſs der ungleichen Jahreszeiten schlieſsen, auch dürfen wir nicht die niedrigsten Schichten für die dicksten halten, denn bei der einen war die Höhe der unteren Grenze 450 Met., der oberen 900 Met., bei der zweiten waren diese 600 Met. und 1450 Meter, mithin war die höchste Wolke zugleich von gröſster Dicke.

Wolken häufig bis zur bekannten Höhe der Thürme, selbst der Häuser, herabgehn oder an Bergen gelagert, und wenn wir die aus dem Nebel gebildeten, die später emporsteigen, mit hinzunehmen, so können wir die Berührung der Erdoberfläche als das Minimum annehmen, von wo an die Wolken sich zu sehr bedeutenden Höhen erheben, mit der allgemeinen Bestimmung, dafs die dünnen feinen Cirruswolken nie unter 2000 bis 3000 Fufs herabkommen, statt dafs die dickeren regenhaltigen bis auf etliche hundert Fufs herabgehn. Uebrigens erheben sich auch die letzteren, mindestens die Regen oder Schnee bringenden, zu bedeutenden Höhen, was sich zwar nicht dadurch beweisen läfst, dafs auf den Spitzen der höchsten Berge Regen und Schnee fällt, denn dieser kann auch aus der Mitte oder dem oberen Theile der Wolken fallen, sondern daraus, dafs man nicht selten aus Wolken, die über 2000 bis 3000 Fufs hohen Bergen hinziehn, Regen oder Schnee herabfallen sieht, und auf noch höheren Bergen zuweilen durch Regen überrascht wird, der aus mäfsig hohen Wolken herabfällt. Wenn aber oben das Maximum der beobachteten Dicke der Wolken zu 5079 Fufs angegeben wurde, so läfst sich aus genügenden Erfahrungen beweisen, dafs die Dicke mancher Regenwolken noch gröfser seyn mufs. Ich selbst habe einst in Baiern ein starkes Regenwetter erlebt, welches die Nacht hindurch dauerte, und als sich der Himmel am andern Morgen aufklärte, erschienen die Spitzen der tyroler Alpen mit Schnee bedeckt, so dafs es hiernach gleichzeitig in der Ebene regnete und in der Höhe schneiete, was beim Parallelismus der die Wolken begrenzenden unteren und oberen Flächen eine Dicke von 7000 bis 10000 Fufs voraussetzt. Allerdings ist dieser Parallelismus der beiden, die Wolke begrenzenden Flächen keineswegs ausgemacht, genau genommen nicht einmal wahrscheinlich; ebenso wenig aber darf ohne näheren Beweis angenommen werden, dafs beide der Krümmung der Erdoberfläche parallel laufen und die Wolke also überall gleiche Dicke haben sollte, wenn gleich die gegen Gebirge getriebenen Wolken gewifs häufig an denselben aufsteigen und an der entgegengesetzten Seite wieder herabsinken. Uebrigens müssen die über hohen Bergen sich entladenden Wolken eine nicht unbedeutende Dicke, mithin auch eine beträchtliche absolute Höhe von der Bergspitze an bis zu ihrer oberen Begrenzung haben, weil die aus

ihnen herabfallende Masse Wassers weit gröfser ist, als in der Ebene.

15) Das einfache Verfahren, die Höhe der Wolken zu messen, wenn zwei Beobachter vorhanden sind, ist durch Riccioli[1] angegeben worden. Befinden sich beide Beobachter unter demjenigen Verticalkreise, in welchem sich die Wolke bewegt, und messen sie gleichzeitig bei bekannter Entfernung von einander die Winkel, welche die nach dem nämlichen Puncte der Wolke gerichteten Gesichtslinien mit der horizontalen Erdoberfläche bilden, da man den gemessenen Theil des Erdbogens für die kurze Strecke immerhin als eine gerade Linie betrachten kann, so sind in dem hiernach gebildeten Dreieck zwei Winkel und eine Linie gegeben; dasselbe ist daher bekannt und somit auch die Verticale vom beobachteten Puncte der Wolke bis zur Basis, also die zu bestimmende Höhe. Riccioli giebt an, dafs nach Messungen dieser Art die gröfste Höhe der Wolken 25000 Fufs nicht erreiche. Diese Methode des Messens hat aber grofse Schwierigkeiten. Es ist schon an sich schwer, eine geeignete Basis im Verticalkreise des Wolkenzuges zu messen und bei der stets fortdauernden Veränderung der Wolken den Punct, wohin die Gesichtslinien beider Beobachter gerichtet sind, scharf zu bestimmen. Ist die Standlinie klein, so wird die Messung leicht ungenau, ist sie aber grofs, so wird es den Beobachtern schwer, sich gehörig zu verständigen. Spätere Vorschläge waren aus dieser Ursache dahin gerichtet, dafs nur ein einziger Beobachter zur Messung genügen sollte. Jacob Bernoulli[2] hat die Aufgabe ausführlich behandelt. Hiernach soll man die Höhe der Wolken aus der Zeit suchen, welche vom Untergange der Sonne bis zu dem Augenblicke verstreicht, wenn die rothe, von der Erleuchtung durch die letzten Sonnenstrahlen herrührende Farbe der Wolken verschwindet. Aus der Zeit läfst sich dann die Tiefe der Sonne unter dem Horizonte bestimmen, und man findet die Höhe der Wolken auf dieselbe Weise, die man zur Bestimmung der Höhe der Atmosphäre aus der Abenddämmerung in Anwendung bringt. Bernoulli theilt zwar Formeln zur Anwendung dieser

---

1 Almagest. nov. T. I. p. 82. Nach Kämtz Meteorol. Bd. I. S. 379.

2 Acta Erud. Lips. 1688. p. 98.

[M]ethode mit, allein wie wenig genau dieselbe sey, ist bereits [ob]en nachgewiesen worden[1]. Weil indeſs noch gegenwärtig Ge[br]auch davon gemacht wird, so möge folgende Erläuterung des [ei]nfachsten Falles hier genügen. Angenommen, es befinde sich [ein]e Wolke in dem durch die Sonne gehenden Verticalkreise, so [be]zeichne A den Mittelpunct der Erde, CE einen Bogen ihrer Fig. 243. [O]berfläche, DH den Horizont für den Punct des Beobach[tu]ngsortes, B denjenigen Punct der Wolke, welchen die Strah[le]n der untergegangenen Sonne so eben verlassen, FB diesen [zu]letzt sie treffenden Strahl, so ist BEH der Höhenwinkel [u]nd BH' die verticale Höhe der Wolke über dem Horizonte. [K]ennt man die Zeit seit dem Untergange der Sonne, in wel[c]her dieser Lichtstrahl die Wolke eben verläſst, so ist ihre [T]iefe unter dem Horizonte bekannt, da sie in jeder Stunde 15° [ei]n Bogen zurücklegt, mithin auch der Winkel CAE. Wird [d]ie Verticale EA bis G verlängert, wo sie den Strahl FB trifft, [s]o ist in dem Dreieck CAG die Seite CA als der Halbmesser [d]er Erde gegeben, der Winkel CAG oder die Tiefe der Sonne [u]nter dem Horizonte ist aus der seit ihrem Untergange ver[fl]ossenen Zeit bekannt, und der Winkel ACG ist = 90° — [d]er Horizontalrefraction, die man hierbei, wie Kämtz[2] be[m]erkt, nicht übersehn darf, deren Bestimmung aber gerade bei [d]iesen Messungen sehr unsicher ist. Aus diesen Stücken wird [d]ie Seite AG des Dreiecks und, da AE, der Erdradius, be[k]annt ist, EG gefunden, welches die Höhe der Wolke un[m]ittelbar giebt, wenn diese im Zenith steht. Im entgegenge[s]etzten Falle ist in dem Dreieck EGB die Seite EG bekannt, [d]er Winkel GEB oder der Zenithabstand der Wolke wird [d]urch Messung gefunden, und der Winkel EGB ist = 90° — [T]iefe der Sonne unter dem Horizonte, mithin ist auch dieses [D]reieck bekannt und es läſst sich daraus die Seite EB finden. Im [D]reieck BEH' endlich ist die Seite EB bekannt, der Winkel [B]EH' ist = 90° — Zenithabstand der Wolke = α, und so[m]it ist die Höhe der Wolke BH' = BE Sin. α. Befindet sich [d]ie Wolke nicht in dem durch den Beobachtungsort gehenden [V]erticalkreise, so wird die Messung zusammengesetzter und das [R]esultat noch unsicherer. Lambert[3] schlug vor, die Ge-

1 S. Art. *Meteorologie*. Bd. VI. S. 1996.
2 Meteorologie. Bd. I. S. 384.
3 Mém. de Berlin. 1773. p. 44.

schwindigkeit der bewegten Wolken aus dem Verhältnisse der Zeit und des von ihrem Schatten durchlaufenen Raumes zu messen, zugleich aber ihre Höhen aus der Differenz ihrer gemessenen Höhenwinkel und dem dazwischen verflossenen Zeitintervall zu bestimmen. Am einfachsten wäre wohl folgendes dem hier angegebenen nahe kommendes Verfahren[1]. Unter Voraussetzung des Parallelismus der von der Sonne auf der Erdoberfläche anlangenden Lichtstrahlen messe man gleichzeitig die
Fig. 244. Höhe der Sonne AS und die Höhe des den Schatten gebenden Punctes der Wolke w, beides aus dem Puncte A der Erdoberfläche. Fällt dann der Schatten zu der nämlichen Zeit nach B, so giebt die Entfernung von A bis B die Basis eines Dreiecks, worin aufserdem die beiden anliegenden Winkel α und β gegeben sind. Das Dreieck ist hiernach bekannt, und aus ihm läfst sich daher auch die lothrechte Höhe wt der Wolke über der Erdoberfläche finden.

16) Ausführlich ist die Auflösung dieses Problems durch Wrede[2] behandelt, wobei vorausgesetzt wird, dafs eine annähernd scharfe Messung der Höhe der Wolken möglich ist, wenn man ihren scheinbaren Durchmesser nach einer beliebigen Richtung und nach eben derselben den wahren Durchmesser des Schlagschattens zu messen im Stande ist. Es sey zu diesem
Fig. 245. Ende der Durchmesser des Schattens in der Richtung DH = a, die Breite des Halbschattens BD = HF = b, wobei CS, GS' als einander parallele Sonnenstrahlen gelten, so ist der wahre Durchmesser der Wolke EI $= a - 2 . \frac{1}{2} b = a - b$. Bezeichnet δ den scheinbaren Durchmesser der Sonne zur Zeit der Beobachtung, so geben die Randstrahlen OD, WB und O'F, W'H den Winkel BEC = FIG $= \frac{1}{2}\delta$, und der wahre Durchmesser der Wolke, wenn die Höhe CE = x gesetzt wird, findet sich daher aus der Gleichung

$$a - b = a - 2x \text{ Tang. } \tfrac{1}{2}\delta .$$

Es sey dann der scheinbare Durchmesser der Wolke oder optische Winkel EAI $= \alpha$, so ist der wahre halbe Durchmesser derselben

$$\tfrac{1}{2}(a - b) = x \text{ Tang. } \tfrac{1}{2}\alpha .$$

1 Vergl. Brandes Beiträge zur Witterungskunde. S. 336.
2 Poggendorff's Ann. VII. 308.

beide Gleichungen verbunden geben

$$a - 2x \,\mathrm{Tang.}\tfrac{1}{2}\delta = 2x \,\mathrm{Tang.}\tfrac{1}{2}\alpha,$$

und hieraus folgt

$$x = \frac{a}{2(\mathrm{Tang.}\tfrac{1}{2}\alpha + \mathrm{Tang.}\tfrac{1}{2}\delta)}.$$

Hierbei ist indefs die Linie $EC = x$ als lothrecht angenommen, was nur in der äquatorischen Zone statt finden könnte. In allen andern Orten ist die Linie x die eine Seite eines Dreiecks, dessen zwei andere r und die gerade $r + z$ sind, wenn r den Halbmesser der Erde bezeichnet. Ist dann der Zenithabstand der Wolke $= \beta$ als das Complement der scheinbaren Sonnenhöhe im Augenblicke der Beobachtung gegeben, so erhält man die Höhe der Wolke

$$z = -r + \sqrt{(r^2 + x^2 + 2rx \,\mathrm{Cos.}\beta)},$$

und in eine stark convergirende Reihe aufgelöst

$$z = x \,\mathrm{Cos.}\beta + \frac{x^2 \,\mathrm{Sin.}^2\beta}{2r} - \frac{x^3 \,\mathrm{Sin.}^2\beta \,\mathrm{Cos.}\beta}{2r^2} + \ldots.$$

Wrede bemerkt, dafs man die Messungen auch dann vornehmen könne, wenn die Sonnenstrahlen durch Lücken in den über den ganzen Himmel ausgebreiteten Wolken herabfallen. Wenn man aber berücksichtigt, wie schwer es hält, die Kernschatten und Halbschatten der Wolken, deren Ränder nicht scharf abgeschnitten sind und die sich obendrein in jedem Augenblicke ändern, noch dazu auf der unebenen und verschiedenartig gefärbten Erde genau zu messen, so ergiebt sich hieraus bald, dafs die sämmtlichen bisher angegebenen Methoden keine anderen, als unsichere und nur genäherte Werthe geben können. Aufserdem sind die Höhen der dickeren, kenntliche Schatten gebenden Wolken aus der bekannten Höhe der Berge, über welche sie hinziehn oder an deren Seiten sie sich lagern, leicht mefsbar, und es kommt hauptsächlich nur darauf an, die sehr grofsen Höhen genauer zu kennen, bis wohin die feineren Wolken reichen, die sich weit über die Spitzen der höchsten Berge erheben, und gerade diese sind viel zu locker, zu sehr veränderlich und es lassen sich bei ihnen viel zu schwierig gewisse feste Puncte bezeichnen, als dafs zwei Beobachter sie direct oder einer allein aus dem Schatten messen könnte; auch würde bei Anwendung der erstern Methode wegen ihrer grofsen

Höhe eine beträchtlich lange Basis erfordert werden, was die Operation ausnehmend erschwert.

17) Wegen dieser Unsicherheit verliefs Kämtz[1] die Anwendung des Schattens und kehrte zur directen Messung nach einer vereinfachten Methode zurück. Bei Wolken, die in längerer Zeit ihr Aussehn nicht merklich änderten, bei denen sich also kenntliche Puncte fixiren liefsen, mafs er in einem Standpuncte A den Höhenwinkel und nach einer bekannten Zeit t ebendaselbst zum zweiten Male. Diese Winkel betrugen im ersten Falle a, im zweiten $a \pm x$. Demnächst mafs er aus einem andern, wo möglich in der Verticalebene der Wolkenbahn liegenden Puncte B den Höhenwinkel des nämlichen Wolkenpunctes, und bemerkte die Zeit, welche zwischen dieser Messung und der zweiten am ersten Standpunct verflossen war. Unter der Voraussetzung einer gleichbleibenden, der Zeit proportionalen Höhenänderung der Wolke mufste sich in der Zeit nt der Winkel um nx geändert haben, und zur Zeit der Messung auf der Station B mufste also der Winkel auf der ersten Station $= a \pm x \pm nx = a \pm (n+1)x$ seyn. Hiernach waren also in dem erhaltenen Dreieck die Grundlinie (Abstand von A bis B) und die beiden anliegenden Winkel gegeben, und hieraus liefs sich die Höhe der Wolke finden. Kämtz zeigt ferner, wie man diese unmittelbar gefundenen Höhen der Wolken bei bedeutenden Aenderungen der Winkel noch corrigiren könne, allein das einfache Verfahren bleibt allezeit das sicherste und zweckmäfsigste. Liegen die Wolken nicht in dem durch die Sonne gehenden Verticalkreise, sondern mufs man zugleich auf die Azimuthe Rücksicht nehmen, so erhält man eine dreiseitige Pyramide, deren verticale Kante die Höhe der Wolke giebt. Die Rechnung wird in diesen Fällen weitläufiger, und die Resultate sind minder unter einander übereinstimmend.

18) Neuerdings hat Arago[2] eine auf Schiffen anwendbare Methode angegeben. Hiernach wird oben auf dem Maste eine durch den Vertical der Sonne gehende Wolke gewählt und dann die Höhe der Sonne, der Winkel zwischen der Wolke und ihrem Schatten und die Erhebung der Wolke über

1 Dessen Meteorologie. Bd. I. S. 381.
2 Compt. rend. T. XI. p. 323.

len Horizont gemessen, um die erforderlichen Dreiecke zu erhalten, in denen die Höhe des Mastes die bekannte Seite giebt, inzwischen zweifelt Pouillet[1] bei seiner Prüfung der bisher angewandten Methoden, worunter man jedoch die von Kämtz und die von Wrede in Anwendung gebrachten vermifst, dafs den sie behaftenden Mängeln genügend abzuhelfen sey. Demnach giebt er der ältesten und einfachsten, der Messung durch zwei in bestimmter Entfernung von einander befindliche Beobachter, den Vorzug, hält aber eine Verständigung dieser beiden unter einander, wenn sie sich an den Endpuncten der gemessenen Station befinden, für unmöglich, glaubt jedoch dieses Hindernifs durch die Schnelligkeit, womit man sich binnen wenigen Minuten auf bedeutende Strecken entfernen kann, beseitigen zu können. Hiernach ist das vorgeschlagene Verfahren folgendes. An einem geeigneten Orte in der Ebene mifst man eine Standlinie von etwa 1000 Meter Länge und stellt an beiden Enden derselben einen Theodoliten auf, dessen in verticaler Ebene bewegliches Fernrohr mit genau auf dessen Axe lothrecht aufgerichteten, von ihr gleichweit abstehenden Dioptern versehn ist, weil das Fernrohr selbst wegen Kleinheit des Gesichtsfeldes und des Mangels einer scharfen Unterscheidung einzelner Wolkenpuncte sich nicht eignet. Neben jedem Theodoliten befindet sich ein Chronometer, und zur Erleichterung der Operation sind beide Chronometer auf die nämliche Zeit gestellt. Vor jeder Messung kommen beide Beobachter auf der Mitte der Station zusammen, wählen eine der geeigneten Wolken aus und bestimmen an dieser den Punct, nach welchem visirt werden soll, wozu ein bewegliches Lineal dient, welches am einen Ende ein Fadenkreuz, am andern eine Platte mit einem kleinen Löchelchen hat. Nachdem der zu messende Punct und die Zeit, wann auf beiden Stationen zugleich beobachtet werden soll, verabredet worden ist, begiebt sich jeder schnell und ohne den gewählten Punct aus dem Auge zu verlieren, um etwaige Veränderungen zu bemerken, an seinen Theodoliten, nimmt die Messung vor, stellt den Theodoliten zur vorher bestimmten Zeit fest, und zeichnet die Zenithdistanz und den Azimuthalwinkel des bezeichneten Punctes auf. Ist dann die Länge der horizontalen Basis $= b$, die

1 Compt. rend. T. XI. p. 717. Poggendorff's Ann. LII. 41.

Höhe des gemessenen Wolkenpunctes über derselben $= h$, die Entfernung desselben von den beiden Endpuncten der Basis $= d$ und d', die Horizontalprojection jeder dieser Entfernungen $= p$ und p', der Winkel, welchen diese beiden Linien mit einander bilden, $= n$, der Azimuthalwinkel zwischen b und p am einen Ende der Standlinie $= m$, zwischen b' und p' an dem andern $= m'$, die Zenithdistanzen an beiden Enden der Standlinie $= z$ und z', so hat man folgende Relationen:

$$n = 180° - (m + m'),$$

$$p = \frac{b \operatorname{Sin.} m}{\operatorname{Sin.} n}, \quad d = \frac{p}{\operatorname{Sin.} z}, \quad h = d \operatorname{Cos.} z,$$

$$p' = \frac{b \operatorname{Sin.} m'}{\operatorname{Sin.} n'}, \quad d' = \frac{p'}{\operatorname{Sin.} z'}, \quad h = d' \operatorname{Cos.} z',$$

woraus die Höhe der Wolke gefunden wird, und da beide Werthe von h gleich seyn müssen, so dient dieses als Controle.

Liegt die Standlinie nicht in einer horizontalen Ebene, sondern werden die Messungen in einer kleinen Höhe über dem Horizonte vorgenommen, so trifft das von der Wolke auf die Horizontalebene der Basis gefällte Perpendikel nicht mehr mit der Verticale zusammen, und die wahre Höhe h' der Wolke über der Basis ist dann:

$$h' = \frac{h + 2r \operatorname{Sin.}^2 \frac{1}{2} c}{\operatorname{Cos.} c},$$

worin r den Erdradius des Standpunctes und c den Erdbogen zwischen diesem Standpuncte und demjenigen Puncte bezeichnet, in dessen Zenith die Wolke steht.

Wissenschaftlich ist gegen dieses Verfahren wohl nichts einzuwenden, indeſs erfordert es allerdings einen bedeutenden Aufwand, namentlich zwei Theodoliten und zwei Chronometer, die nicht leicht zu Gebote stehn.

19) Ein sehr einfaches Verfahren, die Höhen der Gewitterwolken zu messen, bietet sich zwar von selbst dar, ist aber wohl weniger häufig, als alle andere, in Anwendung gebracht worden und auch wenig geeignet, genaue Resultate zu liefern[1]. Sieht man den Blitz in einer Gewitterwolke, so bildet die Bahn, die

1 S. Lambert in Mém. de Berlin. 1773. p. 42. Vergl. Pouillet in Compt. rend. T. XI. p. 717. Poggendorff's Ann. LII. 41.

der Schall bis zum Ohre des Beobachters durchläuft, die Hypotenuse eines rechtwinkeligen Dreiecks, dessen Sinus die lothrechte Höhe über einer durch den Beobachtungsort gelegten horizontalen Ebene giebt. Ist also die Zahl der bis zur Ankunft des Schalles verflossenen Secunden mittlerer Sonnenzeit = t, die Geschwindigkeit des Schalles in einer Secunde = n in Fufsen und der Höhenwinkel des gesehenen Blitzes = α, so ist die lothrechte Höhe derjenigen Stelle der Wolke, worin sich der Blitz zeigte, oder $h = nt \operatorname{Sin}. \alpha$. Durchliefe z. B. der Schall[1] 1040 Fufs in 1 Sec., wären 6 Secunden vom gesehenen Blitze bis zur ersten Ankunft des Schalles des gehörten Donners vergangen und betrüge der gemessene Höhenwinkel des Blitzes über dem Horizonte 30 Grade, so gäbe dieses die Höhe h der Wolke

$$= 6 \times 1040 \operatorname{Sin}. 30^\circ = 3120 \text{ Fufs.}$$

Man übersieht indefs bald, dafs diese Methode ihrer anscheinend vorzüglichen Leichtigkeit und Einfachheit ungeachtet doch fast unübersteigliche Schwierigkeiten hat. Der Blitz durchfurcht die Wolke auf eine bedeutende Strecke und in jeder Richtung, allein es ist unmöglich, die eigentliche Richtung aus dieser scheinbaren mit Sicherheit zu entnehmen. Liefse sich dann schliefsen, dafs der Schall von dem Anfangspuncte des Blitzstrahls zuerst am Ohre anlangte, so dürfte man nur den Höhenwinkel dieses ersten Punctes messen und könnte hiernach auf ein sicheres Resultat der Berechnung hoffen, allein der Blitzstrahl kann beim scheinbaren Aufsteigen oder Herabsinken oder auch beim horizontalen Fortgange dem Beobachter so bedeutend näher kommen, dafs nicht die Schallwellen von seinem Anfangspuncte, sondern von seinem Endpuncte zuerst am Ohr des Beobachters anlangen, wodurch die Messung höchst unsicher werden mufs. Hieraus ergiebt sich, dafs sehr ferne Gewitter durch Anwendung dieser Methode noch die genauesten Resultate geben würden, wenn hierbei die Krümmung der Erde nicht hindernd entgegenstände. Allein von diesem allen abgesehen ist diese Methode im höchsten Grade beschwerlich. Will man den Höhenwinkel des Blitzes blofs schätzen, so erfordert es bekanntlich eine höchst seltene, kaum überall zu er-

---

1 Genauere Bestimmungen ergeben sich aus dem Art. *Schall*. Bd. VIII. S. 404.

wartende Uebung, wenn die Bestimmung nur annähernd genau seyn soll. Ein einfacher Höhenquadrant, den man im Momente des Blitzens in horizontaler Ebene leicht umdrehn und durch dessen Diopter man schnell nach der Stelle des Blitzes hin visiren könnte, dürfte noch die besten Dienste leisten; jedes zusammengesetztere und feinere Instrument wird gar nicht anwendbar seyn. Es tritt dann aber noch das Hindernifs störend in den Weg, dafs gleichzeitig mit der Beobachtung des Höhenwinkels, in welchem der Blitz sich zeigt, mittelst eines Mefsinstrumentes auch die Zeit zwischen dem gesehenen Blitze und dem gehörten Donner nach Secunden und wo möglich deren Theilen gezählt werden mufs, was einen einzelnen Beobachter ausnehmend in Anspruch nimmt und ohne vorausgehende, schwer zu erlangende Uebung nicht wohl geleistet werden könnte.

20) Annähernde Bestimmungen der Wolkenhöhen haben wir viele, aber von sehr ungleichem Grade der Genauigkeit. Dahin gehört die (§. 15) erwähnte Bestimmung Riccioli's und eine Messung desselben, wonach er die Höhe einer weifsglänzenden Wolke 2177 ital. Schritte fand. Am bekanntesten war früher Bouguer's[1] Angabe, welcher die feinsten Wolken 300 bis 400 Toisen hoch über der Spitze des Chimboraço schweben sah, wonach Musschenbroek[2], die Höhe dieses Berges zu 3217 Toisen angenommen, 21702 Fufs, und somit Riccioli's Bestimmung der gröfsten Wolkenhöhe zu 25000 Fufs der Wahrheit sehr nahe kommend findet. Nach Lambert's[3] Messungen hatten die niedrigsten Wolken 7309, die höchsten 15 bis 20000 Fufs Höhe. Im Ganzen scheint aus den verschiedenen Bestimmungen hervorzugehn, dafs die Wolken unter niedrigern Breiten eine gröfsere Höhe erreichen, als unter höheren, weil dort die Wasserdämpfe in höhere Regionen hinaufgetrieben werden. Die genauesten Bestimmungen müfste man von den Aëronauten erwarten, allein die meisten derselben strebten nur danach, müfsige Zuschauer zu ergötzen, und hatten zu wenige Kenntnifs der Sache, als dafs man ihre An-

1 Figure de la Terre p. XLII.
2 Introductio in phil. nat. §. 2332.
3 Mém. de Berlin. 1773. p. 44.

gaben für genau halten dürfte. Garnerin[1] kam in ungefähr 1800 Fuſs Höhe in die erste Wolkenschicht, Capitain Sowdon[2] durchschnitt eine dicke Wolkenschicht erst, nachdem der Ballon über 3000 Fuſs hoch gestiegen war, und eine zweite minder dicke in einiger Höhe über dieser. Nach zuverlässigen Barometermessungen war Charles[3] zu einer Höhe von 1524 Toisen (9144 Fuſs) gekommen, als er die Wolken unter sich sah, die aus der Erde zu kommen schienen und sich ohne Veränderung ihrer gewöhnlichen Gestalt über einander lagerten, wegen geringer Beleuchtung aber eine graue und einförmige Farbe hatten. Die Angaben des Luftschiffers Robertson[4] sind bekanntlich insgesammt unzuverlässig und verrathen zunächst nur seine ebenso groſse Dreistigkeit im Behaupten, als geringe Kenntniſs der Sachen; inzwischen versichert er, daſs die Wolken nie höher gehen, als 2000 Toisen, wovon indeſs das Gegentheil bereits bekannt ist. Zum groſsen Gewinn für die Wissenschaft sind nämlich die zahlreichen falschen Angaben der früheren aëronautischen Charlatane durch die Beobachtungen gewissenhafter und sachkundiger Gelehrten berichtigt worden. Nach dem über ihre berühmte Luftfahrt am 24sten Aug. 1804 abgestatteten Berichte[5] kamen Biot und Gay-Lussac bald in Wolken, durch die sie nach herabgeworfenem Ballast in kurzer Zeit drangen. Von oben herab gesehn hatten diese ganz das Ansehn, als von unten, sie befanden sich sämmtlich in der nämlichen Höhe, also in einer horizontalen Ebene schwebend, und ihre obere wellen- und zitzenförmige Fläche glich völlig einer beschneieten Ebene. Als sie diese, damals einzige am Himmel befindliche Schicht durchschnitten hatten, noch bedeutend über sie empor gestiegen waren und die angegebenen Beobachtungen anstellten, befanden sie sich in einer Höhe von 2000 Meter (6156 F.), beim Herabsinken des Ballons erreichte dieser indeſs diese nämliche Wolkenschicht in 1223 Meter

1 G. XVI. 19.

2 Voigt's Magaz. Th. IV. S. 494.

3 Faujas de St. Fond Beschreibung der Versuche mit den aërostatischen Maschinen u. s. w. Leipz. 1784. S. 245.

4 G. XVI. 277.

5 Journ. de Phys. T. LIX. 314. Voigt's Magaz. Th. VIII. S. 362. G. XX. 7. 16.

(3765 Fuſs) Höhe, und diese ist also diejenige, welche ihrer oberen Grenze angehörte. Diese Bestimmung wurde der Angabe nach durch Barometermessung erhalten und müſste sonach für genau gelten. Dürfte man dieses bei der in Rede stehenden und auch bei einer späteren in ganzer Strenge annehmen, so wäre zugleich die Dicke dieser Wolkenschicht gegeben. Es heiſst nämlich in dem zweiten Berichte GAY-LUSSAC's[1] von seiner am 16ten Sept. desselben Jahres unternommenen Luftfahrt, sie seyen bei der früheren schon in 1169 Meter (3598 Fuſs) Höhe an der unteren Wolkenschicht angelangt, und sonach gäbe der Unterschied beider Bestimmungen die Dicke der Wolkenschicht = 164 Fuſs; indeſs zweifle ich, daſs man diese Angaben als hierzu hinlänglich scharf zu betrachten habe. Bei diesem zweiten Auffluge erhob sich GAY-LUSSAC bekanntlich bis zu 7016 Meter (21598 Fuſs) über der Meeresfläche und war nicht wenig erstaunt, in dieser groſsen Höhe noch kleine Wolken in beträchtlichem Abstande über sich zu sehn. Auch SACHAROW[2] sah bei seiner Luftfahrt am 30sten Juni 1804 am übrigens klaren Himmel noch Wolken in sehr groſser Ferne über sich, allein die von ihm erreichte Höhe betrug nicht viel über 7000 Fuſs. Aus diesen beiden Angaben geht zugleich hervor, was übrigens durch andere zahlreiche Beobachtungen von v. HUMBOLDT und BOUGUER in America, LEGENTIL zu Pondichery[3] und früher schon durch RICCIOLI und durch viele Andere bestätigt worden ist, daſs die sehr feinen Wolken die gröſste Höhe erreichen und daſs dort die ersten Niederschläge gebildet werden; denn GAY-LUSSAC sah den oberen Himmel trübe und milchig, der Wind aber wehete aus SO. Uebereinstimmend hiermit, jedoch bei weitem auf minder beweisenden Thatsachen fuſsend, urtheilt TH. FORSTER[4], daſs die durch den Namen *Cirrocumulus* bezeichneten Wolken über den Punct hinausgehn, welcher mittelst Luftballons zu erreichen ist. Den Beweis hierfür entnimmt er aus der Erfahrung, die er selbst machte, als er sich am 30sten April 1831 mittelst eines mit Kohlenwasserstoffgas gefüllten Ballons bis zu 6000 engl. Fuſs

1 Ann. de Chimie. T. LII. p. 75. G. XX. 32.
2 G. XX. 120.
3 Biblioth. Brit. T. XXI. p. 212.
4 Biblioth. univ. 1831. Août. p. 437.

rhob und diese Wolken noch ebenso hoch über den gewöhn-ichen erblickte, als sie von der Erdoberfläche gesehn sich zu efinden scheinen. Inzwischen war für diesen Schlufs die von ım erreichte Höhe keineswegs genügend.

21) Die hier mitgetheilten Angaben enthalten allerdings lasjenige, worüber wir vorzugsweise Auskunft zu haben wün-chen, nämlich die gröfsten Höhen der feinen Wolken, allein uch die Bestimmung der Höhen gewöhnlicher Wolken ist ıicht ohne Interesse, und hierüber hat Crosthwaite zu Keswick einige bemerkenswerthe Thatsachen mitgetheilt[1]. Die-er benutzte die Nähe des 3150 engl. Fufs hohen Berges Skid-law, um die Höhen der den Gipfel desselben nicht überstei-genden Wolken zu messen. Nach der 5381 Beobachtungen enthaltenen Tabelle blieben 293 Wolken unter 1200 Fufs, 1640 erreichten eine Höhe zwischen 1200 und 2400 Fufs und 1350 eine zwischen 2400 und 3150 Fufs. Ungleich gröfser, nämlich zu 5400 Fufs giebt Shuckburgh[2] die gewöhnliche Höhe der Wolken bei Genf an. Wollten wir auch die ganze Höhe Genfs über der Meeresfläche mit 1252 Fufs hiervon abziehn, so blieben doch noch 4148, also 1000 Fufs mehr, als die gröfste Höhe nach Crosthwaite. Vermuthlich ist Shuck-burgh's Bestimmung nur eine annähernde, und aufserdem macht die Art der Wolken, wovon geredet wird, einen bedeutenden Unterschied; doch könnten die meisten in der Schweiz auch deswegen höher seyn, weil sie in der Regel über hohe Berge herankommen. Kämtz[3] mafs mit Anwendung der von ihm angegebenen Methode im Juli und August des Jahres 1830 die Höhen einiger Wolken und gewahrte dabei, dafs gleichartige zu der nämlichen Zeit in Höhen schwebten, die um 1000 Fufs von einander verschieden waren. An einem Nachmittage fand er die Höhe einiger Haufenwolken zu 7300 und 8500 Fufs; im Mittel aus mehreren Messungen an verschiedenen Tagen fand er sie 4750 und 8050 Fufs. Nach dem Mittel aus den Messungen zu jener Zeit schwebten die Cumuli während des Zeitraumes von 9 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends in Höhen

---

1 Meteorological observations and essays by J. Dalton p. 39, in Brandes Beiträge zur Witterungskunde. S. 335.

2 Reimarus neue Bemerkungen vom Blitze. Hamb. 1794. S. 4.

3 Meteorologie. Bd. I. S. 387.

zwischen 3000 und 10000 Fuſs, als mittlere Höhe kann man aber 5000 Fuſs annehmen; sie schienen so viel höher zu seyn, je geringer ihre Anzahl am Himmel war, jedoch läſst sich dieser Satz wegen Mangels genügend zahlreicher Beobachtungen nicht mit Sicherheit als ein allgemein gültiger betrachten. Die Höhe der weniger gemessenen Federwolken schwankte zwischen 10000 und 24000 Fuſs, und so dürften 20000 Fuſs für die Zeit des Sommers bei heiterem Wetter in jenen Gegenden der Wahrheit am nächsten kommen. Nur zweimal glückte es ihm, die Höhen der Cirrostratus zu messen, und er fand die des einen = 11000, des andern = 10500 Fuſs; die Höhe der Gewitterwolken, mittelst des Schalles und des Blitzes gemessen, betrug annähernd zwischen 1500 und 5000 Fuſs.

Bei weitem die zahlreichsten und vermuthlich auch die genauesten Bestimmungen der Höhen, in denen die gewöhnlichen Wolken schweben, geben die Resultate der oben (§. 12) bereits erwähnten Messungen, welche Peytier und Hossard in den Pyrenäen anstellten, indem sie dieselben nach den Höhen der Bergspitzen bestimmten, die sie mit ihren unteren und oberen Flächen berührten. Die folgende Tabelle giebt eine Uebersicht der erhaltenen Resultate.

Zeit	Untere Fläche	Zeit	Obere Fläche	Zeit	Untere Fläche	Zeit	Obere Fläche
Juni	Meter	Juli	Meter	Sept.	Meter	Aug.	Meter
14	850	5	1200	9	1400	30	2300
15	850	12	1600	12	1000	Sept.	
17	1500	20	2000	13	1500	10	1300
21	2500	21	1850	18	1200		
22	2000	22	2900	21	1000		
23	2200	25	2500	22	1000		
27	550	26	2200	23	2000		
28	900	27	2500	24	1450		
Aug.		28	2200	25	1250		
4	1600	Aug.		26	1950		
5	1600	11	1900	29	450	29	900
21	1300	12	1800	30	600	30	1450
22	1300	15	1600	Oct.			
Sept.		16	1650	1	1350		
5	2000	17	2000	3	1200		
6	1500	27	3000	4	1200		
7	1000	28	1500				

22) Die Offiziere auf der vom Capitain Du-Petit-Thouars[1] befehligten französischen Fregatte Venus, welche in den Jahren 1836 bis 1839 eine Entdeckungsreise um die Welt machten, bedienten sich zum Höhenmessen der Wolken der von Arago angegebenen Methoden und fanden mittelst derselben die Höhen der Wolken über dem atlantischen und dem stillen Oceane zwischen 900 und 1400 Metern. Die letztere gröfste Höhe wurde am 20sten Febr. 1828 unter 13° 0′ S. Br. und 109° 3′ W. L. beobachtet.

Pouillet[2] wollte die von ihm empfohlene Methode durch die Erfahrung prüfen und mafs daher auf der Strafse nach ...arre unweit Paris eine Basis von nur 600 Meter, weil die Oertlichkeit und die zum schnellen Transporte der Beobachter zu Gebote stehenden Wagen eine längere nicht gestatteten. An zwei von verschiedenen Winden in ungleicher Richtung getriebenen Wolkenschichten stellte er den 30sten Oct. 1840 sechs

1 Dove Repertorium. Bd. IV. S. 268.
2 Comt. rend. T. XI. p. 717. Poggendorff's Ann. LII. 54.

Messungen an, und erhielt hieraus die senkrechte Höhe der unteren = 7500 Meter (23088 Fuſs), der oberen = 12000 Meter (36941 Fuſs); die Messungen der drei unteren Wolken gaben im Minimum 7221 Meter (22229,5 F.), im Maximum 7704 Meter (23716 F.), die der drei oberen im Minimum 11305 Meter (34801,5 F.), im Maximum 12315 Meter (37910,5 Fuſs). Diese letztere Höhe übertrifft alle bisher gefundenen bedeutend, allein die Messung läſst auch an Schärfe alle frühern weit hinter sich zurück, die meistens nur auf Schätzung beruhten. Pouillet bemerkt zugleich, daſs Wolken in 10000 Meter senkrechter Höhe über dem Horizonte noch in 50 bis 60 französ. Meilen Entfernung sichtbar sind und mehrere Grade über dem Horizonte stehn können, wobei sie ungeachtet einer Geschwindigkeit von 15 bis 20 Lieues in 1 Stunde dennoch unbeweglich scheinen und ihre Gestalt nur langsam ändern. Kleine Veränderungen sind dann nicht sichtbar, weil 300 Meter nur einen Gesichtswinkel von 5 Minuten geben..

23) Endlich mögen hier noch einige Bestimmungen der Wolkenhöhen Platz finden, die sich in Arago's bekannter Abhandlung über den Donner finden[1]. Der Blitz schmelzt oder verglast zuweilen die Spitzen der Felsen, die er trifft, und diese müssen sich daher unter oder mindestens in den Gewitterwolken finden, weswegen sie ein Maſs ihrer Höhen geben. V. Humboldt fand diese auf der Spitze des Berges Toluca an der Westseite Mexico's in 4620 Meter (14222 Fuſs), de Saussure auf dem Montblanc in 4810 Met. (14807 F.), Ramond aber in den Pyrenäen auf dem Mont-Perdu in 3410 Met. (10497,5 F.) und auf dem Pic-du-Midi in 2935 Met. (9035 F.) Höhe. Bouguer und Condamine wurden einst auf dem Pichincha, dessen Höhe 4868 Meter (14986 F.) beträgt, von einem Gewitter überrascht, und de Saussure nebst seinem Sohne auf dem Col du Géant von einem, welches über ihr Zelt wegging, dessen Höhe 3471 Met. (10685 F.) beträgt; überhaupt aber erlebten diese Reisenden in den Alpengebirgen Gewitter, deren Höhe man auf 4500 Meter (13853 F.) setzen muſs. Arago wirft die Frage auf, ob die Gewitterwolken in den Ebenen eine gleiche Höhe erreichen. Wäre dieses der

1 Annuaire pour l'an 1838, présenté au Roi. Par. 1837. p. 246. Vergl. Dove's Repertorium. Bd. IV. S. 267.

all, so würde daraus folgen, daſs die geringe Dichtigkeit der uft die Bildung der Gewitterwolken bedinge, wäre es aber cht, so müſsten die Berge einen Einfluſs auf das Entstehn erselben ausüben. Die Frage dürfte indeſs ganz einfach zu eantworten seyn. Leichtere Gewitterwolken, in denen man uchtende Blitze ohne Donner wahrnimmt[1], befinden sich über benen oder von Bergen mit geringer Höhe versehenen Gegenen in Höhen, welche sicher über die der höchsten europäichen Berge hinausgehn, sollen aber die Blitze die Erde erreihen, so müssen jene sich nothwendig zu gröſseren Tiefen erabsenken, was in denjenigen Fällen nicht statt findet, wenn ohe Berge ihnen entgegen kommen. Im Allgemeinen gehören ie Gewitterwolken zu den dichteren und schwereren, mitin auch zu den niedriger gehenden, weswegen auch Berge von 500, ja 500 Par. Fuſs Höhe schon zu den Wetterscheiden u zählen sind[2]. Es gehört daher zu den seltenern Erscheinunen, wenn die Wolken über Gebirgen eine solche Dicke ereichen, als die Gewitter erfordern, weswegen denn auch nach . v. Humboldt[3] selbst in der tropischen Zone Blitze und Hagelschauer in 12000 bis 13200 Par. F. Höhe zu den Selenheiten gehören. Zahlreiche Beobachtungen zeigen, daſs an den Spitzen hoher Berge kleine Wolken entstehn, die während zunehmenden Wachsens in die Tiefe herabsinken und sich zu Gewittern ausbilden. Die untere Grenze der Gewitterwolken geht, gemeinen Erfahrungen gemäſs, um so viel tiefer herab, je schwerer die Gewitter sind oder je mehr Wasser sie liefern; hat aber das Regnen einmal begonnen, so berühren sie den Boden, ohne daſs es möglich ist, eine Grenze zwischen der Wolke und dem Anfange des Regnens anzugeben. Eine sehr belehrende Erfahrung erhielt ich hierüber, als ich einst vom Brocken herabstieg, wegen des verlornen Weges abermals auf die Spitze zurückkehrte und zum zweiten Male nach sehr kurzer Zwischenzeit herabging. Beide Male hatte ich auf der Spitze des Berges in 3508 Fuſs Höhe einen dicken, stark nässenden Nebel, 1000 bis 1500 Fuſs tiefer aber sehr starken Regen, ohne eine wahrnehmbare Grenze; denn der Regen bildet

---

1 Vergl. Art. *Wetterleuchten*, oben S. 1615.

2 Vergl. Art. *Gewitter*. Bd. IV. S. 1592.

3 Schweigger's Journ. XLV. 42.

sich mit wachsender Gröſse der Tropfen in der ganzen Wolke, deren Dicke von etlichen Hundert bis mehrere Tausend Fuſs betragen kann, ohne daſs die bis jetzt bekannten Erfahrungen hierüber sichere Bestimmungen geben (§. 14).

Die Frage ist also, bis zu welcher Höhe sich auch in der Ebene die dickeren Wolken erheben, die wir als Gewitterwolken betrachten, weil wir Blitze aus ihnen herausfahren sehen. Arago meint, ein sehr geeignetes Mittel zu dieser Bestimmung gebe die Relation zwischen der gemessenen Höhe des Blitzes und der Zeit bis zur Ankunft des Schalles, woraus jedoch nach dem, was oben (§. 19) hierüber gesagt worden ist, sich keine scharfen Resultate erhalten lassen. Inzwischen führt er folgende hierher gehörige Thatsachen an. In den Memoires von de l'Isle fand er vier Messungen, die am 6ten Juni 1712 während 6 Minuten zu Paris gemacht wurden, aus denen die enorme Höhe der Gewitterwolke von 8080 Meter (24874 Fuſs) durch Berechnung hervorgeht[1]. Aus den Beobachtungen des Abtes Chappe zu Tobolsk in Sibirien im Jahre 1761 ergiebt sich die Höhe der Gewitterwolken am 2ten Juli = 3340 Meter (10282 F.) und am 13ten Juli = 3470 Meter (10682 F.); zwei Messungen Lambert's zu Berlin am 25sten Mai und 17ten Juni 1773 geben die erste 1900 Meter (5849 F.), die zweite 1600 Meter (4925,5 F.). Diese Bestimmungen sind indeſs zu wenig zahlreich, als daſs man irgend Folgerungen darauf gründen könnte, und eben dieses ist der Fall rücksichtlich der Bestimmung der gewöhnlichen mittleren Höhen der Gewitterwolken. Nach den Beobachtungen von de l'Isle zu Paris betrug die Höhe einer Gewitterwolke im Mai wenigstens 2400 Meter (7388 F.), im Juni 1000 Meter (3078 F.), am 2ten und 21sten Juli 1400 Meter (4310 F.), geringere aber finden sich nicht. Le Gentil versichert, daſs nach seinen Beobachtungen auf Isle de France, Pondichery und Manilla die Wolken, die sich zu Gewittern gestalteten, nie eine gröſsere Höhe hatten, als 900 Meter (2770,5 F.); nur einmal zu Pondichery am 28sten Oct. 1769 betrug die Höhe des Wolkentheiles, worin die Blitze erzeugt wurden, über 3300 Meter (10159 F.). Nach Chappe endlich erreichten die Gewitter-

1 Hierin liegt wohl der klarste Beweis der Unzulässigkeit dieser Methode des Messens.

wolken zu Tobolsk in einem Falle nicht mehr als 214 Meter (669 F.), in einem zweiten 292 Meter (900 F.), in sechs Fällen betrug sie zwischen 400 und 600 Meter (1231 und 1847 F.), in drei andern zwischen 600 und 800 Meter (1847 und 2463 F.), in fünf Fällen gingen sie über 800 Meter hinaus. Die Vergleichung dieser Resultate berechtigt zu der mit der Theorie sehr gut übereinstimmenden Folgerung, dafs die Gewitterwolken unter niederen Breiten eine gröfsere Höhe erreichen, als unter höheren.

24) Ueber die Flächenausdehnung der Wolken Untersuchungen anzustellen ist durchaus der Mühe nicht werth, denn jedermann kennt die kleinsten Wolken bis zu denen, welche gleichzeitig über viele Quadratmeilen, ja Hunderte derselben Regen ausschütten. Die Bestimmung der *Geschwindigkeiten*, womit sich die Wolken bewegen, kommt ganz auf die des Windes zurück, wovon am geeigneten Orte gehandelt worden ist, wo indefs zugleich gezeigt wurde, dafs Wolken allerdings zwischen zwei sehr schnell strömenden Luftschichten ganz stillstehend oder langsam bewegt sich befinden können. Scheinbar bewegen sich die niedrigsten Wolken am schnellsten, die höchsten am langsamsten, was bekanntlich die Folge einer optischen Täuschung ist. Es bleibt daher nur noch zu erörtern, auf welche Weise das Schweben der Wolken, die nach ihrem Gehalte an Feuchtigkeit eigentlich specifisch schwerer, als die atmosphärische Luft seyn müfsten, ferner wie ihr wechselndes Aufsteigen und Niedersinken und zugleich auch ihr Entstehn und Verschwinden mit anerkannten Naturgesetzen in Einklang zu bringen sey.

Alles dasjenige, was in dieser Beziehung zu wissen erforderlich ist, kommt indefs auf die bereits in genügender Ausführlichkeit mitgetheilten Untersuchungen über die Bildung des Wasserdampfes und den Uebergang desselben in Wasserdunst zurück. Der Wasserdampf selbst ist specifisch leichter, als die Luft, und mufs daher sowohl aus dieser Ursache, als auch wegen der bekannten *Diffusion* der Gase, die sich ihres ungleichen specifischen Gewichtes ungeachtet gleichmäfsig vermischen, von der Erde, als dem Orte ihres Entstehens, aus in die Höhe steigen. In Gemäfsheit der unausgesetzt statt findenden Verdampfung und der durch die Erwärmung des Bodens stets aufsteigenden wärmeren, mit Wasserdampf gemengten Luft mufs

also die Atmosphäre überall mit Dampf erfüllt seyn. Sobald eine Abkühlung eintritt, sowohl durch die mit der Höhe abnehmende Temperatur, als auch durch die Vereinigung kälterer Luftmassen mit wärmeren; wird der Dampf niedergeschlagen, und es entstehn diejenigen Dunstbläschen, die den Nebel bilden, dessen Identität mit den Wolken, wenn man bloſs die eigenthümliche Form unberücksichtigt läſst, sich nicht wohl bezweifeln läſst. Beide bestehn hiernach aus Dunstbläschen, und diese müssen, theils weil sie specifisch leichter sind, theils weil sie, selbst ein etwas gröſseres specifisches Gewicht derselben, als das der Luft, vorausgesetzt, durch die Bewegung der Luft mechanisch fortgerissen werden, auf gleiche Weise als die Sonnenstäubchen in der Atmosphäre schwimmen[1]. Ueber diese Dunstbläschen, und wie sich ihr Schweben in der Luft erklären lasse, ist indeſs bereits ausführlich gehandelt worden[2], und es möge hier der Vollständigkeit wegen nur hinzugesetzt werden, daſs Fraunhofer[3] aus der Bildung der Höfe um Sonne und Mond den Durchmesser dieser Bläschen das eine Mal 0,000578, das andere Mal 0,000193, in einem dritten Falle 0,00061 und in einem vierten 0,00113 Zoll fand, welchen bedeutenden Unterschied Kämtz[4] als vielleicht auf den Unterschiede der Temperatur dieser Bläschen und des umgebenden Mittels beruhend ansieht. Das Problem, wie die Wolken in und aus der heiteren Atmosphäre entstehn und in derselben sich schwebend erhalten, bald dicker werden, bald sich wieder auflösen und verschwinden, bietet also hiernach bei weitem die Schwierigkeiten nicht dar, die man früher darin zu finden glaubte, wie bereits an einem andern Orte[5] gezeigt wurde, und es ist überflüssig, irgend ein anderes Agens, als die wechselnde Wärme, hierbei zu Hülfe zu nehmen. Vor allen Dingen würde man die Ursache mit der Wirkung verwechseln, wollte man nach Howard[6] und Andern das Schweben der Wolken als eine Folge elektrischer Abstoſsung betrachten, da vielmehr der Wechsel der Luftelektricität auf den

---

1 Vergl. Art. *Schwimmen*. Bd. VIII. S. 672.
2 S. Art. *Dunst*. Bd. II. S. 651.
3 Schumacher astronomische Abhandl. Heft III. S. 62.
4 Meteorologie. Bd. I. S. 393.
5 S. Art. *Regen*. Bd. VII. S. 1212.
6 Ann. of Philosophy. T. XI. p. 103.

Expansion und dem Niederschlage des Wasserdampfes beruht[1]. Ungleich näher der Wahrheit liegt daher die Meinung Howard's, wonach der leichtere Wasserdampf nebst niedergeschlagenem Wasser mit Luft gemischt mit der Luft in statisches Gleichgewicht kommen soll. Das die gesammten Hydrometeore bedingende Verhalten der Wärme, ihre Abnahme mit der Höhe, ihre Entfernung von der Erde in Folge der aufsteigenden Luft und des Wasserdampfes und ihr Zurückkehren zu derselben unterliegt allerdings bedeutenden, noch nicht genügend gelösten Schwierigkeiten, die im Art. *Wärme* zwar erwähnt, aber keineswegs vollständig beseitigt worden sind. In specieller Beziehung auf die Wolken und deren Auflösung möge hier noch eine Bemerkung von Fresnel[2] Platz finden, wonach die ganz transparenten Gase und Dämpfe das Licht nicht absorbiren und in Wärme umwandeln, was allerdings in den Wolken geschieht, wenn sie aus Wasserpartikeln oder aus Eistheilchen bestehn, die daher hierdurch erwärmt und ausgedehnt werden.

25) Zu den neueren ausführlichen Untersuchungen über das Entstehn, das Schweben und die Auflösung der Wolken gehört die von Cornelius Varley[3], die aber so viel Bekanntes und zugleich so viel Unrichtiges enthält, daſs es genügen wird, bloſs einige Hauptsätze aus der weitläuftigen Abhandlung hier anzuführen. Hiernach spielt die Elektricität bei allen diesen Processen eine groſse Rolle, ja sie wird als einzige wirkende Ursache betrachtet. Ohne sie, meint er, könne keine Wolke entstehn, ihre Verwandelung in Regen beruhe aber auf der Angabe ihrer Elektricität und durch die letztere werde sie auch schwebend erhalten. Zwar giebt es nach seiner Ansicht auch einen durch Wärme gebildeten Dampf, allein dieser könne, wie er meint, in den höheren Regionen nicht existiren, ohne als Schnee herabzufallen, wenn er nicht durch Elektricität expandirt erhalten würde. Man übersieht bald, daſs es leicht sey, auf diese Weise die schwierigsten Probleme zu erklären, wenn man ohne Nachweisung eines thatsächlichen Causalzusammenhanges irgend eine

---

1 Vergl. Art. *Luftelektricität*. Bd. VI. S. 491.

2 Ann. de Chim. et Physique. T. XXI. p. 260. Edinburgh Philos. Journ. N. XVI. p. 397. Aus Bulletin de la Soc. Mathém. 1822. Oct. p. 159.

3 Journ. de Phys. 1807. p. 418. Daraus in G. XXIX. 162.

physikalische Potenz als Ursache derselben nur namhaft macht. In einer früheren Abhandlung über die Bildung der Gewitterwolken bestreitet Gay-Lussac[1] nicht blofs den eben genannten Einflufs der Elektricität auf die Bildung der Wolken, sondern er stellt auch die von Volta[2] und Bennet[3] vertheidigte Hypothese in Abrede, wonach durch den Niederschlag der Dämpfe Elektricität frei werden soll, vielmehr betrachtet er dieses Fluidum als allgemein in der Atmosphäre verbreitet und nur in den dichteren Wolken angehäuft, die somit als Conductoren desselben zu betrachten seyen. Später[4] bemerkt derselbe Gelehrte, dafs die Wasserbläschen, die den Nebel und die Wolken bilden, mag man dieselben sich als massiv oder als hohl denken, wegen ihres gröfseren specifischen Gewichtes unmöglich aufsteigen könnten, wenn dieses nicht durch eine andere mechan. Ursache bewirkt würde. Ohne hier auf eine weitere Discussion dieses Problems einzugehn, welches im Art. *Dunst* ausführlich discutirt worden ist, wird die Bemerkung genügen, dafs eine solche mechanische Ursache allerdings vorhanden und bei der Bewegung der Wolken mitwirkend ist. Gay-Lussac zeigt nämlich, dafs Seifenblasen, wie dünn man dieselben auch aufbläst, in einem eingeschlossenen Raume niemals aufsteigen, wohl aber im Freien, wo sie sich zu bedeutenden Höhen erheben und zu noch gröfseren aufsteigen würden, wenn sie nicht zu bald zerplatzten. Auf dieses Phänomen gründete Gay-Lussac seine bekannte und nicht wohl zu bezweifelnde Hypothese von einem aufsteigenden Luftstrome (dem *courant ascendant*).

26) Zum Beschlusse dieser Untersuchungen mögen hier noch die Beobachtungen erwähnt werden, die G. Harvey[5] über das allmälige Entstehen, die nachfolgende Vergröfserung und weite Verbreitung der Wolken bis zu deren Uebergange zum Regen bekannt gemacht hat, ohne dafs es mir jedoch nöthig scheint, hierüber ins Einzelne einzugehn, da man solche Bildungen und Veränderungen kleinerer und gröfserer Wolken

---

1 Ann. de Chim. et Phys. T. VIII. p. 158.
2 Journ. de Physique. T. XXIII. p. 98.
3 New experiments on Electricity. p. 105.
4 Ann. de Chim. et Phys. T. XXI. p. 59.
5 Edinburgh Journal of Science. N. XIX. p. 33.

hr häufig wahrzunehmen Gelegenheit hat. Interessanter dagen sind die Bemerkungen, welche FOURNET[1] über die den pfel des Pilatus ganz oder theilweise einschliefsenden Wolken macht hat. Die Spitze dieses Berges, welche 1450 Meter er die Meeresfläche und 500 Meter über die der umgebenden rvorragt und wegen der ihn oft einhüllenden Wolken *mons leatus* genannt zu seyn scheint, wirkt ohne Zweifel abkühnd auf die umgebenden Luftmassen und bewirkt die Verandelung des durchsichtigen Wasserdampfes in Wolken. Wie iter auch die Atmosphäre seyn mag, so bemerkt man stets, fs bei südlichen oder südwestlichen Luftströmungen dort die inen Niederschläge gebildet werden, die theils an einer Seite sselben sich zeigen, theils ihn so umgeben, dafs blofs die bere Spitze herüberragt, theils die letztere ganz bedecken. Je ach dem Verhalten dieser Wolken, ob sie wieder verschwinen, vom Wind fortgeführt werden oder an Dichtigkeit zuhmen, wissen die Anwohner vorauszubestimmen, ob Regen vorsteht.

27) Alle bis hierher mitgetheilte Betrachtungen waren dennigen Wolken gewidmet, welche aus Wasserdunst bestehn, idem man auch nur diese voraussetzt, wenn überhaupt von Volken die Rede ist, und es wurde blofs anfänglich bemerkt, afs es allerdings auch Rauchwolken, Staubwolken und derleichen gebe, die indefs zu bekannt sind und deren Entehn, Vergehn und gesammtes Verhalten so einfach und so icht auf anerkannte Naturgesetze zurückzuführen ist, dafs es ch nicht der Mühe lohnt, sie einer speciellen Untersuchung u unterwerfen. Es scheint mir indefs der Sache angemessen, ier zum Beschlufs noch ein Phänomen mitzutheilen, welches h in keiner meteorologischen Schrift erwähnt finde, obgleich ahrscheinlich dergleichen schon früher vorgekommen sind, ie jedoch unbeachtet blieben, entweder weil sie die dieses Mal att findende Ausdehnung nicht erhielten, oder weil sie nicht für ausgedehnt gehalten wurden. Sehr häufig gewahrt man, dafs er Wind nicht unbeträchtliche Massen Staub, namentlich nach nhaltender Dürre, von den Chausseen aufhebt und als kleinere der gröfsere Wolken vor sich her treibt; die Sandwirbel in den

---

1 Ann. des Sciences phys. et natur. cet. publ. par la Soc. de Lyon. T. II. p. 111.

Wüsten sind eine bekannte, von zahlreichen Reisenden oft beobachtete Erscheinung und es war davon bereits oben (Art. *Wettersäule*) die Rede, allein eine über alle Vorstellung grosse *Staubwolke*, einen eigentlichen *Sandsturm* finde ich nirgends erwähnt, und ich theile daher die von mir selbst gemachte Beobachtung um so lieber mit, als dadurch die Aufmerksamkeit auf dieses Phänomen gelenkt und sich dann künftig zeigen wird, ob solche Erscheinungen wirklich so selten unter mittleren Breiten sind, als das gänzliche Stillschweigen über dieselben anzudeuten scheint.

Am 25sten Aug. 1842 Abends gegen 7 Uhr sah ich über einem etwa 5000 Fufs von meinem Standpuncte entfernten, ungefähr 500 Fufs über den Boden sich erhebenden Berge eine grofse schwarze Wolke, die nach Schätzung wohl 100 Fufs hoch über den Gipfel des Berges herbeigetrieben wurde und einer Gewitterwolke, auf jeden Fall einer Regen drohenden Wolke so auffallend glich, dafs ich nichts anderes, als diesen erwartete und daher einem Begleiter rieth, sofort ins Haus zu eilen, weil ein starker Regen bevorstehe. Nach wenigen Secunden sahe ich wieder gegen die Wolke und bemerke, dafs sie den Berg überschritten hatte und einen vermeintlichen starken Regen herabschüttete, so dafs ich alsbald die etwa 300 Fufs entfernte Wohnung laufend zu erreichen suchte. Die feste Ueberzeugung, dafs die Erscheinung nichts anderes, als ein starker Regen sey, worin ich durch den in diesem Augenblicke sich erhebenden heftigen Sturmwind noch bestärkt wurde, hinderte mich, die herangewälzte Masse genauer zu betrachten, jedoch fiel mir die starke Weifse etwas auf, so dafs ich, jedoch nur vorübergehend und ohne den flüchtigen Gedanken weiter zu verfolgen, an einen Hagelschauer dachte. Ungeachtet des beschleunigten Laufens vermochte ich das Haus nicht zu erreichen, wurde vielmehr seltsam überrascht, als mir statt des erwarteten Regens ein feiner Staub in das Gesicht und die Augen flog. Hierdurch aufmerksam gemacht sah ich mich aus den Fenstern des Hauses weiter nach dem Meteore um und bemerkte, nachdem die südsüdwestliche Gegend des Himmels, woher die Wolke gekommen war, sich wieder aufgeklärt hatte, dafs im Neckarthale, so weit mein Auge reichte, eine sehr dicke, schwarze, einem starken Gewitter vollkommen gleichende Wolke anscheinend in der Richtung von West nach

Ost hin fortgewälzt wurde. Sie war nach deutlicher Wahrnehmung aus derjenigen gebildet, die sich über den Berg in das Thal herabgestürzt hatte, schien mir aber durch eine zweite, die von West-Nord-West herkam, verstärkt zu werden, wiewohl ich diesen letzteren Umstand nicht verbürgen kann, weil die nahen Berge die freie Aussicht beschränkten. Die ganze, eine dicke zusammenhängende Masse bildende scheinbare Gewitterwolke bewegte sich, den ganzen sichtbaren Horizont einnehmend, mit nicht auffallender Geschwindigkeit das Thal entlang, wie es mir von meinem Standpuncte aus schien, nach Osten, der Himmel klärte sich bis auf mehrere zurückbleibende höhere Wolken von mittlerer Dichtigkeit wieder auf, und etwa eine Stunde später sah ich entfernte Blitze im Osten.

Das beschriebene Phänomen wurde hier (in Heidelb.) allgemein beobachtet, aber keineswegs nach seiner Gröſse gehörig gewürdigt, denn jeder hielt den wahrgenommenen Staub für gewöhnlich durch den heftigen Wind in seiner Nähe aufgehobenen, wonach die ganze Erscheinung zu den häufig sich ereignenden, wenn auch etwas verstärkten, gehören muſste, und hieraus erkläre ich mir das gänzliche Stillschweigen darüber. Durch angestellte Erkundigungen habe ich aber von glaubhaften Zeugen Nachrichten erhalten, wonach ebendieses Meteor gleichzeitig zu Sinsheim, etwa drei Meilen in gerader Richtung von hier, und in Miltenberg am Main, dessen Entfernung ich auf fünf Meilen schätzen will, wahrgenommen wurde. Am ersteren Orte flüchtete eine im Freien versammelte Gesellschaft vor dem vermeintlichen heftigen Gewitter in das nahe gelegene öffentliche Haus und fand nach dem ohne Regen aufhörenden Sturme alle Gegenstände mit Staub bedeckt. Es ist nicht wahrscheinlich, daſs ich die äuſsersten Grenzen der ganzen Strecke, über welche die Staubwolke ihren Inhalt ausschüttete, wirklich aufgefunden habe, allein dieses vorausgesetzt, und da von verschiedenen zwischenliegenden Orten die Sache bestätigt wird, deren einzelne Aufzählung füglich übergangen werden kann, so beträgt der Flächeninhalt mindestens zehn deutsche Quadratmeilen, und es entsteht daher billig die Frage, an welchem Orte eine solche enorme Masse ursprünglich aufgehoben und bis hierher fortgeführt worden seyn mag.

M.

Wolken (astronomische).

In diesem Artikel müssen auch die sogenannten astronomischen Wolken am südlichen Himmel erwähnt werden. Diese sind erstens die sogenannten *Capwolken* oder schwarzen Wolken, auch Magellansflecken und von den brittischen Seeleuten die *Kohlensäcke* genannt. Sie haben ihre Benennung von der dunklen Farbe derjenigen Himmelsstellen, die von ihnen eingenommen werden, und diese Farbe kommt wahrscheinlich von der gänzlichen Sternleerheit dieser Stellen. Sie sind schon dem bloſsen Auge sehr auffallend und ihre Oberfläche beträgt mehrere Quadratgrade. Dieser Wolken sind drei, eine groſse und zwei kleinere, welche letztere beide einander sehr nahe stehn.
Fig. 246. In der Figur bezeichnet A den Hauptstern (der ersten Gröſse) im südlichen Kreuz, B den gröſseren und C, D die zwei kleineren Magellansflecken. Der gröſsere Fleck A geht von Rectascension 185° 15′ bis 196° 20′, von der südlichen Declination 61° bis 64° und liegt an der Ostseite des südlichen Kreuzes. Die Mitte zwischen den zwei kleineren Magellansflecken C und D liegt in Rectascension 160° und in der südlichen Declination 62°, nahe bei dem Sternbilde der Karlseiche. Beide dunkle Flecke stehn mitten in einem sehr hellen Theil der Milchstraſse. E und F sind zwei gröſsere *helle* Nebelflecke auſserhalb der Milchstraſse, die mit mäſsigen Fernröhren schon erkannt werden können.

Mit diesen schwarzen Wolken oder Magellansflecken dürfen nicht verwechselt werden die beiden sogenannten *südlichen Wolken* (*Nubecula major et minor*), die alle zwei *helle*, ausgebreitete Nebel am südlichen Himmel sind und die beide weit von der Milchstraſse abstehn. Die groſse südliche Wolke geht von Rectascension 76° 45′ bis 90° und von südlicher Declination 69° bis 71°, und sie liegt daher nahe an dem Südpole der Ekliptik. Die kleine südliche Wolke aber ist in Rectascension 27° 30′ und südlicher Declination 73° 10′. Man erkennt in beiden mit einem guten Fernrohre eine groſse Anzahl teleskopischer Sterne, wie dieses auch mit so vielen andern sogenannten Nebelflecken am Himmel der Fall ist.

L.

Wurf, Wurfbewegung.

Motus projectilium; Projection, Mouvement des projectiles; *Motion of Projectiles.*

So wird die Bewegung der Körper genannt, die über der Oberfläche der Erde in irgend einer Richtung geworfen werden und dann bloſs der Einwirkung der Schwere unterworfen sind. Abstrahirt man von der Gestalt dieser Körper, die hier zuerst nur als körperliche Puncte betrachtet werden, nimmt man ferner keine Rücksicht auf den Widerstand der Luft oder betrachtet man diese Bewegung als im freien Raume begriffen, und nimmt man endlich die Schwere der Erde als eine constante, nach unter sich parallelen Richtungen wirkende Kraft g an, so hat die Auflösung der hierher gehörenden Probleme keine Schwierigkeit.

A. Wurfbewegung bei einer constanten Kraft.

Wird nämlich bloſs die freie Bewegung eines einzigen körperlichen Punctes unter den so eben erwähnten Bedingungen betrachtet, so fällt in den allgemeinen Gleichungen (VIII) des Artikels *Mechanik*[1] das letzte in ∂L multiplicirte Glied ganz weg, und man hat bloſs die drei Gleichungen

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} &= X \\ \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} &= Y \\ \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} &= Z \end{aligned}\right\},$$

wo X, Y, Z die nach den Coordinatenaxen der x, y, z zerlegten, auf den Körper wirkenden Kräfte bezeichnen. Da nun hier, der obigen Voraussetzung gemäſs, X und Y gleich Null und die verticale (auf die Oberfläche der Erde senkrechte) Kraft

1 S. Bd. VI. S. 1546.

der *Schwere* $Z = -g$ ist, so ist die ganze Theorie der Wurfbewegung in den folgenden drei einfachen Gleichungen enthalten:

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} &= 0 \\ \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} &= 0 \\ \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} &= -g \end{aligned}\right\} \ldots (1)$$

in welchen ∂t das constante Element der Zeit bezeichnet.

Die beiden ersten dieser Gleichungen geben, wenn man sie integrirt,

$$\partial x = A\,\partial t \text{ und } \partial y = B\,\partial t,$$

wo A und B constante Gröfsen bezeichnen. Eliminirt man daraus die Gröfse ∂t, so ist

$$A\,\partial y = B\,\partial x$$

oder

$$A y = B x + \text{Const.},$$

die Gleichung einer geraden Linie. Da also die Projection der Bahn des Körpers in der horizontalen Ebene der xy eine gerade Linie ist, so mufs diese Bahn selbst eine *ebene* Curve seyn. Nimmt man für die Ebene dieser Curve die coordinirte Ebene der xz an, so verschwindet die Gröfse y, und man hat daher für die Theorie der Wurfbewegung blofs die zwei Gleichungen

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} &= g \\ \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} + g &= 0 \end{aligned}\right\} \ldots (2)$$

Die Integrale dieser zwei Gleichungen sind

$$\left.\begin{aligned} x &= bt + b' \\ z &= -\tfrac{1}{2} g t^2 + ct + c' \end{aligned}\right\} \ldots (3)$$

wo b, b', c und c' constante Gröfsen bezeichnen. Setzt man den Anfangspunct der Coordinaten in den Anfangspunct der Bewegung des Körpers, und zählt man auch die Zeit t von dem Anfange der Bewegung an, so verschwindet t zugleich mit x und z, oder man hat $b' = c' = 0$.

Nennt man a die anfängliche Geschwindigkeit, mit welher der Körper durch den erhaltenen anfänglichen Stofs georfen worden ist, und ist α der Winkel der Richtung dieser eschwindigkeit mit der Axe der x, so ist die anfängliche Gechwindigkeit, nach der Richtung der x zerlegt, $= a \, \text{Cos.} \, \alpha$, ach der verticalen Richtung der z zerlegt aber $= a \, \text{Sin.} \, \alpha$. \ber diese zwei Geschwindigkeiten sind überhaupt, wie aus len Gleichungen (3) folgt,

$$\frac{\partial x}{\partial t} = b$$

ind

$$\frac{\partial z}{\partial t} = -gt + c,$$

lso ist auch

$$b = a \, \text{Cos.} \, \alpha \text{ und } c = a \, \text{Sin.} \, \alpha,$$

o dafs daher diese Gleichungen (3) in die folgenden übergehn:

$$\left.\begin{array}{l} x = a t \, \text{Cos.} \, \alpha \\ z = -\frac{1}{2} g t^2 + a t \, \text{Sin.} \, \alpha \end{array}\right\} \ldots \quad (4)$$

ind durch diese zwei Gleichungen wird der Ort des Körpers (nämlich die Coordinaten x und y, welche diesen Ort bestimmen) für jede gegebene Zeit t bestimmt.

Eliminirt man aus diesen Gleichungen (4) die Zeit t, so hat man

$$z = x \, \text{Tang.} \, \alpha - \frac{g x^2}{2 a^2 \, \text{Cos.}^2 \, \alpha},$$

oder wenn $h = \frac{a^2}{2g}$ die zu der anfänglichen Geschwindigkeit a gehörende Fallhöhe des Körper ist,

$$z = x \, \text{Tang.} \, \alpha - \frac{x^2}{4 h \, \text{Cos.}^2 \, \alpha} \ldots \quad (5)$$

und dieses ist die Gleichung der Bahn des Körpers zwischen den beiden Coordinaten x und z. Diese Bahn ist also eine *Parabel*, deren grofse Axe CR vertical ist und deren Schei- Fig. 247.
tel C, wie die Gleichung $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$ zeigt, die Coordinaten $AR = x = 2h \, \text{Sin.} \, \alpha \, \text{Cos.} \, \alpha$ und $RC = z = h \, \text{Sin.}^2 \, \alpha$ hat, wo A der Anfang der Coordinaten ist. Man nennt RC die Höhe des Wurfes oder die *Wurfhöhe*. Diese Curve be-

gegnet der horizontalen Abscissenaxe AX zweimal, nämlich erstens in dem Anfangspuncte der Coordinaten A, wo $x=z=0$ ist, und zweitens in dem Puncte B, wo wieder $z=0$ oder

$$0=\text{Tang.}\,\alpha-\frac{x}{4h\,\text{Cos.}^2\alpha},$$

also auch $AB=x=4h\,\text{Tang.}\,\alpha\,\text{Cos.}^2\alpha=2h\,\text{Sin.}\,2\alpha=\frac{a^2}{g}\,\text{Sin.}\,2\alpha$ ist. Man nennt diese Distanz AB die *Wurfweite* (*amplitude du jet*). Sie ist am gröfsten, wenn $\text{Sin.}\,2\alpha$ am gröfsten ist, das heifst für $\alpha=45°$, und dann ist diese Wurfweite $=2h$ oder $=\frac{a^2}{g}$, wo a die anfängliche Geschwindigkeit des geworfenen Körpers bezeichnet.

Nennt man v die Geschwindigkeit des Körpers in irgend einem Puncte seiner Bahn, so ist

$$v=\frac{\sqrt{\partial x^2+\partial z^2}}{\partial t}=\sqrt{a^2-2gz},$$

oder wenn man den in (4) gegebenen Werth von z substituirt.

$$v=\sqrt{a^2-2agt\,\text{Sin.}\,\alpha+g^2t^2}.$$

Dieses ist die Geschwindigkeit des Körpers für jeden Punct M der Bahn in der Richtung der Tangente der Curve für diesen Punct. Für den Anfangspunct A ist $t=0$, also auch die anfängliche Geschwindigkeit gleich a, wie oben angenommen wurde.

Die Geschwindigkeit, nach der Richtung der verticalen Ordinate z betrachtet, ist aber

$$\frac{\partial z}{\partial t}=-gt+c=-gt+a\,\text{Sin.}\,\alpha,$$

und nach der Richtung der horizontalen Abscisse x ist die Geschwindigkeit

$$\frac{\partial x}{\partial t}=b=a\,\text{Cos.}\,\alpha.$$

Die Zeit, die der Körper gebraucht, den ganzen Bogen ACB zu durchlaufen oder wieder den Horizont AX zu erreichen, oder die *Wurfdauer* erhält man, wenn man in der zweiten der Gleichungen (4) die Gröfse $z=0$ setzt. Diese Wurfdauer T ist daher

$$T = \frac{2a}{g} \text{Sin.} \alpha = \frac{4h}{a} \text{Sin.} \alpha.$$

)iese Dauer ist also dieselbe, als wenn der Körper mit der :onstanten Geschwindigkeit a Cos. α die horizontale Linie AB lurchläuft, denn für eine constante Geschwindigkeit C hat man

$$T = \frac{S}{C} = \frac{AB}{a \,\text{Cos.} \alpha} = \frac{2h \,\text{Sin.} 2\alpha}{a \,\text{Cos.} \alpha} = \frac{4h}{a} \text{Sin.} \alpha,$$

wie zuvor.

Wenn die anfängliche Geschwindigkeit a gegeben ist und ler Winkel $\alpha = NAX$ gesucht wird, unter welchem der Kör-)er in der Tangente AN geworfen werden muſs, damit er ei- ıen Punct erreiche, dessen Coordinaten X und Z sind, so hat man aus der Gleichung (5)

$$Z = X \,\text{Tang.} \alpha - \frac{X^2}{4h \,\text{Cos.}^2 \alpha},$$

ınd daraus folgt, da $\text{Cos.}^2 \alpha = \frac{1}{1 + \text{Tang.}^2 \alpha}$ ist,

$$\text{Tang.} \alpha = \frac{2h}{X} \pm \frac{1}{X} \sqrt{4h^2 - 4hZ - X^2} \quad \ldots \quad (6)$$

Dieser doppelte Werth von Tang. α zeigt, daſs man jeden ge- gebenen Punct unter *zwei Wurfrichtungen* α erreichen kann, so lange nämlich $4h^2$ gröſser ist, als $4hZ + X^2$; daſs diese :wei Richtungen in eine einzige zusammenfallen, wenn $4h^2 = 4hZ + X^2$, und daſs man jenen Punct durch keinen Win- kel α erreichen kann, wenn $4h^2$ kleiner ist, als $4hZ + X^2$.

Zeichnet man daher in der verticalen Ebene eine durch den Anfangspunct A gehende Parabel, deren Gleichung

$$4hZ + X^2 = 4h^2$$

st, so wird diese Parabel alle diejenigen Puncte einschlieſsen, welche mit der gegebenen Geschwindigkeit $a = 2gh$ durch :wei Richtungswinkel α erreicht werden können; die Puncte lieser Curve selbst aber werden diejenigen seyn, die nur durch inen einzigen Richtungswinkel zu erreichen sind, und die au- ser dieser Parabel liegenden Puncte werden alle durch jenen Wurf ganz unerreichbar seyn.

In dem Vorhergehenden ist die ganze Theorie der Wurf- bewegung enthalten, wenn der körperliche Punct sich im freien

Raume bewegt und die constante Kraft der Schwere unter parallelen Richtungen auf ihn wirkt. Zwar ist, wie bekannt, diese Kraft der Schwere weder constant, noch behält sie immer dieselbe Richtung bei, sondern sie verhält sich verkehrt wie das Quadrat der Entfernung vom Mittelpuncte der Erde, nach welchem Mittelpuncte sie auch stets gerichtet bleibt. Allein für die geringen Höhen über der Oberfläche der Erde, in welche wir selbst mit unsern stärksten Wurfmaschinen die Körper treiben können, Höhen, die gegen den Halbmesser der Erde beinahe verschwinden, lassen sich die Kräfte der Schwere, ohne allen merklichen Fehler, als constant und parallel annehmen.

B. Wurfbewegung bei einer veränderlichen Kraft.

Sey nun z die veränderliche, stets nach der Richtung der verticalen Ordinate z wirkende Kraft, die auf den über die Oberfläche der Erde im freien Raume geworfenen Körper wirkt, so hat man zur Bestimmung seiner Bewegung die zwei Gleichungen

$$\left.\begin{array}{l}\dfrac{\partial^2 x}{\partial t^2} = 0 \\[2ex] \dfrac{\partial^2 z}{\partial t^2} + Z = 0\end{array}\right\}.$$

Multiplicirt man die erste dieser Gleichungen durch ∂x und integrirt sie, so hat man

$$\frac{\partial x}{\partial t} = c,$$

wo c eine Constante ist. Diese Gleichung zeigt, dafs die Geschwindigkeit des Körpers, in Beziehung auf die horizontale Axe der x betrachtet, immer constant ist.

Die Geschwindigkeit v aber in jedem Puncte der Bahn nach der Richtung der Tangente der Curve, ist

$$v^2 = \frac{\partial x^2 + \partial z^2}{\partial t^2} = c^2 + C - 2\int Z\,\partial z \;\ldots \quad (7)$$

weil nämlich das erste Integral von $\frac{\partial^2 z}{\partial t^2} = -Z$ gleich

$$\frac{\partial z}{\partial t} = \sqrt{C - 2\int Z\partial z}$$

ist, wenn C eine andere Constante bezeichnet.

Substituirt man den erhaltenen Werth $\partial t = \frac{\partial x}{c}$ in derselben Gleichung $\frac{\partial^2 z}{\partial t^2} = -Z$, so erhält man

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} + \frac{Z}{c^2} = 0,$$

und diese Gleichung, die das Differential ∂x constant voraussetzt, giebt die Gleichung der Bahn zwischen den Coordinaten x und z, wenn die Kraft Z als eine Function von Z gegeben ist. Das Integral der letzten Gleichung aber ist

$$x = B + \int \frac{\partial z}{\sqrt{C - \frac{2}{c^2}\int Z\partial z}} \quad \ldots \quad (8)$$

wo B wieder eine Constante bezeichnet.

I. Setzen wir für einen besondern Fall voraus, dafs die Kraft Z sich verkehrt wie der Würfel der Entfernung z verhalte oder dafs man habe

$$Z = \frac{a^2}{(b+z)^3}.$$

Mit diesem Werthe von Z giebt die Gleichung (8) sofort

$$x = B + \frac{1}{Cc}\sqrt{Cc^2(b+z)^2 + a^2} \quad \ldots \quad (9)$$

welches die Gleichung der Bahn ist, die also eine Ellipse für C negativ, eine Hyperbel für C positiv, eine Parabel für C gleich 0 und ein Kreis für C = — 1 seyn wird. Für den besondern Fall C = + 1 hat man

$$(z+b)^2 - (x-B)^2 + \frac{a^2}{c^2} = 0,$$

die gleichseitige Hyperbel, deren halbe Axe gleich $\frac{a}{c}$ und deren Coordinaten des Mittelpunctes B und — b sind. Für den Fall C = — 1 aber hat man

$$(z+b)^2+(x-B)^2=\frac{a^2}{c^2}$$

für den Kreis, dessen Halbmesser $\frac{a}{c}$ und dessen Coordinaten des Mittelpunctes wieder B und — b sind.

Nimmt man endlich in der gefundenen allgemeinen Gleichung (9) die Gröfse z gegen b sehr klein, so hat man

$$(x-B)^2.C^2c^2=Cb^2c^2+a^2+2Cbc^2z,$$

die Gleichung einer Parabel, übereinstimmend mit der ersten Abtheilung (A) dieses Artikels, weil jede veränderliche Kraft Z, deren Wirkung nur in einem sehr kleinen Raume betrachtet wird, als eine constante Kraft gleich der Kraft g der Schwere angesehn werden kann.

II. Um noch den Fall der Natur, in welchem die Kraft der Schwere sich verkehrt wie das Quadrat der Entfernung verhält, zu betrachten, so geht für

$$Z=\frac{a}{(b+z)^2}$$

die Gleichung (8) in folgende über:

$$x=B-\frac{1}{C}(b+z)^{\frac{1}{2}}\left(Cb+Cz-\frac{2a}{c^2}\right)^{\frac{1}{2}}$$

$$-\frac{2ac}{(Cc)^{\frac{3}{2}}}.\text{Log.}\left[c\sqrt{C(b+z)}+c\sqrt{C(b+z)-\frac{2a}{c^2}}\right].$$

Ist $\frac{\partial z}{\partial x}=0$ für $z=0$, das heifst, wird der Körper über der Oberfläche der Erde horizontal geworfen, so ist

$$C=\frac{2a}{bc^2},$$

und daher die vorige Gleichung

$$x=B-z\sqrt{b+z}-2ac\left(\frac{b}{2a}\right)^{\frac{3}{2}}.\text{Log.}\left[\sqrt{\frac{2a}{b}(b+z)}+\sqrt{\frac{2az}{b}}\right]$$

für die gesuchte Gleichung der Bahn. Um zu sehn, ob auch dieser Ausdruck für den Fall, dafs z gegen b sehr klein ist, auf eine Parabel reducirt werden könne, so hat man für diesen speciellen Fall

$$\text{Log.}\left[\sqrt{\frac{2a}{b}(b+z)}+\sqrt{\frac{2az}{b}}\right]=\text{Log.}\sqrt{2a}.\left[1+\sqrt{\frac{z}{b}}\right],$$

› auch

$$x=B-\frac{bc\sqrt{z}}{\sqrt{2a}}-\left(\frac{b}{2a}\right)^{\frac{3}{2}}.2ac\,\text{Log.}\sqrt{2a}.\left[1+\sqrt{\frac{z}{b}}\right].$$

nun $z=0$ für $x=0$, so ist auch

$$B=\left(\frac{b}{2a}\right)^{\frac{3}{2}}.2ac\,\text{Log.}\sqrt{2a}.$$

nerkt man überdiefs, dafs man hat

$$\text{Log.}\sqrt{2a}.\left[1+\sqrt{\frac{z}{b}}\right]=\text{Log.}\sqrt{2a}+\sqrt{\frac{z}{b}},$$

erhält man für die gesuchte Gleichung der Bahn

$$x+2bc\sqrt{\frac{z}{2a}}=0,$$

: allerdings wieder für eine Parabel gehört, wo der Anfang : Coordinaten im Scheitel dieser Curve liegt.

Wurfbewegung bei veränderlichen Centralkräften.

Die Bewegungen der Planeten und Kometen um die Sonne ıd im Grunde ebenfalls Wurfbewegungen, da sie die Resul- e der immerdauernden Anziehung der Sonne und eines pri- tiven Stofses oder Wurfes sind, dessen Wirkung nach dem setze der Trägheit immerfort währt. In dem Artikel *Memik*[1] sind diese Bewegungen blofs in der dort angemesse- n Kürze besprochen worden, daher wir hier das Nähere über ıse höchst wichtigen Untersuchungen nachtragen werden.

I. Nach S. 1567 des angeführten Artikels hat man für die wegung der Körper, die durch Centralkräfte getrieben wer- ı, überhaupt die drei Gleichungen

$$\left.\begin{aligned}\frac{\partial^2 x}{\partial t^2}+\frac{Rx}{r}=0\\ \frac{\partial^2 y}{\partial t^2}+\frac{Ry}{r}=0\\ \frac{\partial^2 z}{\partial t^2}+\frac{Rz}{r}=0\end{aligned}\right\}\ \ldots\ (10)$$

1 S. Bd. IV. S. 1569.

wo R die Centralkraft, ∂t das Element der Zeit, x, y, z d drei senkrechten Coordinaten, die den Ort des *körperlich* Punctes bestimmen, und wo endlich $r = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$ d Entfernung des Körpers von dem Sitze der Centralkraft od von dem Anfangspuncte der Coordinaten bezeichnet.

Es ist bereits a. a. O. gezeigt worden, dafs die Bahn d so entstehenden Bewegungen immer nur eine *ebene* Curve se kann und dafs man daher irgend eine der drei Coordinat z. B. die Gröfse z, gleich 0 setzen kann. Dadurch werd also jene drei Gleichungen auf die folgenden zwei zurückge bracht:

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} + \frac{R x}{r} &= 0 \\ \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} + \frac{R y}{r} &= 0 \end{aligned}\right\} \ldots (11)$$

Führt man statt dieser rechtwinkeligen Coordinaten x und die sogenannten Polarcoordinaten r und v so ein, dafs man h

$$x = r \operatorname{Cos.} v \text{ und } y = r \operatorname{Sin.} v,$$

so gehn die zwei letzten Gleichungen in die folgenden, mei stens leichter zu behandelnden Gleichungen über:

$$\left.\begin{aligned} \frac{r^2 \partial v^2 + \partial r^2}{\partial t^2} &= A - 2\int R \partial r \\ r^2 \partial v &= B . \partial t \end{aligned}\right\} \ldots (12)$$

wo A und B zwei constante Gröfsen der Integration bezeich nen. Diese Gleichungen (12) haben noch den Vortheil, da sie nur noch erste Differentiale enthalten, während in d andern noch zweite Differentiale vorgekommen sind.

Eliminirt man aus den beiden Gleichungen (12) die Gröf ∂t, so erhält man

$$\frac{B^2}{r^2} + \frac{B^2 \partial r^2}{r^4 \partial v^2} = A - 2\int R \partial r,$$

oder auch

$$R = \frac{B^2}{r^3} - \frac{1}{2} B^2 \partial . \frac{\left[\frac{\partial r^2}{r^4 \partial v^2}\right]}{\partial r}$$

ler endlich, wenn man der Kürze wegen $r = \frac{1}{w}$, also auch $w = \frac{\partial r}{r^2}$ setzt,

$$R = B^2 w^2 . \left(w + \frac{\partial^2 w}{\partial v^2}\right) \; . \; . \; . \quad (13)$$

o v die unabhängige Variable, also ∂v ein constantes Differntial bezeichnet.

Die Gleichung (13) oder die ihr äquivalente vorhergende Gleichung giebt die Kraft R, die erfordert wird, eine gebene Curve zu beschreiben.

Sucht man z. B. die Kraft R, welche den Körper zwingt, n freien Raume eine hyperbolische Spirale um den Centralunct zu beschreiben, so hat man für diese Curve die bekannte leichung

$$r = \frac{a}{1 + v},$$

so auch $\partial w = \frac{1}{a} \partial v$ und $\partial^2 w$ gleich Null, so dafs daher die suchte Kraft

$$R = B^2 w^3 \text{ oder } R = \frac{B^2}{r^3}$$

t oder dafs sich die Kraft verkehrt wie der Würfel der Entferng verhalten wird.

Sucht man aber die Kraft, die erfordert wird, einen Kreis 1 beschreiben, und nimmt man den Anfang der Coordinaten der den Mittelpunct der Kraft in der Peripherie dieses Kreises 1, so hat man für die Gleichung dieser Curve

$$r = 2a \operatorname{Cos.} v,$$

enn a den Halbmesser des Kreises bezeichnet. Dieser Ausuck, in (13) substituirt, giebt

$$R = \frac{8a^2 B^2}{r^5},$$

ler für diesen Fall mufs sich die Kraft verkehrt wie die fünfte otenz der Entfernung verhalten.

Sucht man endlich die Kraft, die erfordert wird, damit der Körper einen Kegelschnitt beschreibe, in dessen einem Brenn-

puncte zugleich der Mittelpunct der Kraft ist, so hat man fü
die Gleichung dieser Curven

$$r = \frac{a(1-e^2)}{1+e\,\mathrm{Cos.}v},$$

wo e das Verhältnifs der Excentricität zur halben grofsen A
a bezeichnet. Das Differential dieser Gleichung giebt

$$\frac{\partial r^2}{r^4 \partial v^2} = \frac{2}{ar(1-e^2)} - \frac{1}{r^2} - \frac{1}{a^2(1-e^2)}$$

und daher geht die Gleichung (13) in folgende über:

$$\frac{2B^2}{ar(1-e^2)} - \frac{B^2}{a^2(1-e^2)} = A - 2\int R\,\partial r$$

oder, wenn man sie integrirt,

$$R = \frac{B^2}{a(1-e^2)} \cdot \frac{1}{r^2},$$

oder die Kraft mufs sich in diesem Falle verkehrt wie d
Quadrat der Entfernung verhalten.

Bequemer werden diese und ähnliche Untersuchungen, we
man die Gleichungen der Curven zwischen dem Radius Vecto
und dem Lothe u aus dem Anfangspuncte von r auf die Ta
gente der Curve einführt. Zwischen diesen Gröfsen hat m
nämlich die Gleichungen

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial s}{\partial v} &= \frac{r^2}{u} \\ \frac{\partial s}{\partial r} &= \frac{r}{\sqrt{r^2-u^2}} \\ \frac{\partial r}{\partial v} &= \frac{r}{u}\sqrt{r^2-u^2} \end{aligned}\right\} \;\ldots\; (14)$$

wo $\partial s = \sqrt{\partial r^2 + r^2 \partial v^2}$ das Element des Bogens der Cur
bezeichnet. Auch sieht man leicht, dafs für diese Gröfse d
Ausdruck des Krümmungshalbmessers ϱ der Curve ist

$$\varrho = \frac{r\,\partial r}{\partial u}.$$

Dieses vorausgesetzt wird also unsere Gleichung (13) in fo
gende einfachere übergehn:

$$\left.\begin{array}{l} R = \dfrac{B^2 \partial u}{u^3 \partial r} \\ \text{oder auch} \\ R = \dfrac{B^2 r}{u^3 \varrho} \end{array}\right\} \quad \ldots \; (15)$$

ie Gleichungen (14) dienen dazu, aus der gegebenen Glei-
ıung zwischen den Polarcoordinaten r und v der Curve die
leichung derselben zwischen r und u zu finden. So hat man
r die hyperbolische Spirale $r = \frac{A}{v}$, also auch

$$u = \frac{A r}{\sqrt{A^2 + r^2}}.$$

ür die logarithmische Spirale ist

$$v = a \text{ Log.} r, \text{ also auch } u = \frac{a r}{\sqrt{1 + a^2}}.$$

ir die Ellipse, wenn u und r aus dem Mittelpuncte derselben
nommen werden, ist

$$r = \frac{a b}{\sqrt{a^2 \text{Sin.}^2 v + b^2 \text{Cos.}^2 v}},$$

lso auch

$$u^2 = \frac{a^2 b^2}{a^2 + b^2 - r^2},$$

ro a und b die halbe groſse und kleine Axe der Ellipse be-
eichnen. Werden aber r und u aus dem einen Brennpuncte
ler Ellipse genommen, so hat man, wenn $e^2 = \frac{a^2 - b^2}{a^2}$ ist,

$$r = \frac{a(1 - e^2)}{1 + e \text{ Cos.} v},$$

lso auch

$$u^2 = \frac{b^2 r}{2a - r}.$$

Für den Kreis endlich ist, wenn man u und r aus einem
Puncte der Peripherie zählt und a den Halbmesser desselben
nennt,

$$r^2 = 2 a u.$$

Für die Parabel aber ist, wenn p den halben Parameter der-
selben bezeichnet,

$$r = \frac{p}{2\,\mathrm{Cos.}^2\frac{1}{2}v} \text{ oder } u^2 = \tfrac{1}{2}pr.$$

Mittelst dieser Gleichungen ist es sehr leicht, die Kraft R zu finden, wenn die Curve gegeben ist, in welcher sich der Körper bewegen soll.

Allein die *verkehrte* Aufgabe ist die natürliche und zugleich die schwerere, da zu ihrer Auflösung die Integralrechnung erfordert wird, während dort die Differentialrechnung schon genügt. Wir wollen auch davon die zwei wichtigsten Fälle näher betrachten.

II. Es verhalte sich die Kraft R, wie die Entfernung r, oder es sey $R = mr$, wo m eine constante Gröfse bezeichnet. Dieses vorausgesetzt gehn die Gleichungen (11) in folgende über:

$$\left.\begin{aligned}\frac{\partial^2 x}{\partial t^2} + mx = 0\\ \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} + my = 0\end{aligned}\right\}$$

Multiplicirt man die erste dieser Gleichungen durch y und die zweite durch — x, so erhält man für die Summe dieser Producte

$$\frac{y\partial^2 x - x\partial^2 y}{\partial t^2} = 0$$

oder, wenn man integrirt,

$$\frac{y\partial x - x\partial y}{\partial t} = ab\sqrt{m} \quad \ldots \text{ (a)},$$

wo $ab\sqrt{m}$ die Constante der Integration bezeichnet. Multiplicirt man aber die erste jener Gleichungen durch ∂x und die andere durch ∂y, so giebt ihre Summe

$$\frac{\partial x\partial^2 x + \partial y\partial^2 y}{\partial t^2} + m(x\partial x + y\partial y) = 0,$$

oder, wenn man integrirt, da $r^2 = x^2 + y^2$ ist,

$$\frac{\partial x^2 + \partial y^2}{\partial t^2} + mr^2 = m(a^2 + b^2) \quad \ldots \text{ (b)}$$

wenn wieder $m(a^2 + b^2)$ die Constante der Integration ist.

Es sey nun, wie zuvor,

$$x = r\,\mathrm{Cos.}v \text{ und } y = r\,\mathrm{Sin.}v,$$

o auch

$$\partial x = \partial r \,\mathrm{Cos.}\, v - r \partial v \,\mathrm{Sin.}\, v,$$
$$\partial y = \partial r \,\mathrm{Sin.}\, v + r \partial v \,\mathrm{Cos.}\, v.$$

bstituirt man diese Werthe von ∂x und ∂y in der Glei-
ung (a), so hat man

$$\frac{r^2 \partial v}{\partial t} = ab\sqrt{m} \;\ldots\; (c)$$

d ebenso giebt die Gleichung (b), wenn man in ihr den Werth
$\frac{v}{t} = \frac{ab\sqrt{m}}{r^2}$ aus (c) substituirt,

$$\frac{\partial r^2}{\partial t^2} + \frac{a^2 b^2 m}{r^2} + m r^2 = m(a^2 + b^2) \;\ldots\; (d)$$

emnach kann man statt der zwei ersten Gleichungen die fol-
enden beiden setzen:

$$\left.\begin{aligned} \partial t &= \frac{r \partial r}{\sqrt{m(-a^2 b^2 + (a^2 + b^2) r^2 - r^4)}} \\ \partial v &= \frac{ab \partial r}{r \sqrt{-a^2 b^2 + (a^2 + b^2) r^2 - r^4}} \end{aligned}\right\}.$$

as Integral der letzten ist

$$\mathrm{Sin.}(v - \alpha) = \frac{b}{r}\sqrt{\frac{a^2 - r^2}{a^2 - b^2}} \;\ldots\; (e)$$

nd das der ersten

$$-\beta = \frac{1}{2\sqrt{m}} \,\mathrm{Arc.\,Cos.}\, \frac{2\sqrt{-a^2 b^2 + (a^2 + b^2) r^2 - r^4}}{a^2 - b^2} \;\ldots\; (f)$$

wo α und β die Constanten dieser zwei Integrationen bezeichnen.

Die Gleichung (e) zeigt, dafs die Bahn des Körpers eine llipse ist, deren Mittelpunct zugleich der Mittelpunct der Kraft ind deren halbe grofse und kleine Axe a und b ist. Fangen ie Gröfsen $(v - \alpha)$ und die Zeit t zugleich an, so ist $\beta = -\frac{\pi}{4\sqrt{m}}$, und die Gleichung (f) geht in folgende über:

$$r^2 = \frac{a^2 + b^2}{2} + \frac{a^2 - b^2}{2} \,\mathrm{Cos.}\, 2t\sqrt{m}$$

oder

$$r^2 = a^2 \,\mathrm{Cos.}^2\, t\sqrt{m} + b^2 \,\mathrm{Sin.}^2\, t\sqrt{m} \;\ldots\; (g)$$

Die Gleichung (e) aber giebt

$$\text{Tang.}\,(v-\alpha)=\frac{b}{a}\sqrt{\frac{a^2-r^2}{r^2-b^2}},$$

oder, wenn man den Werth von r aus (g) substituirt,

$$\text{Tang.}\,(v-\alpha)=\frac{b}{a}.\text{Tang.}\,t\sqrt{m}\;\ldots\;(h)$$

Die Gleichung (g) giebt den Werth von r und die Gleichung (h) den Werth von v für jede gegebene Zeit t, so dafs also durch diese zwei Gleichungen der Ort des Körpers in seiner Ellipse für jeden gegebenen Augenblick vollständig bestimmt ist. Die Gleichung (h) giebt überdiefs $v-\alpha=0$ für $t=0$ und $v-\alpha=90^\circ$ für $t=\frac{\pi}{2\sqrt{m}}$, woraus folgt, dafs die Zeit T des ganzen Umlaufs des Körpers um den Mittelpunct der Ellipse

$$T=\frac{2\pi}{\sqrt{m}},$$

also von a und b unabhängig ist. Wenn also dieses die Einrichtung unseres Planetensystems wäre oder wenn die Sonne alle Körper im directen Verhältnifs ihrer Entfernung anzöge, so würden die Umlaufszeiten aller Planeten, der nahen, wie der entferntesten, unter sich gleich grofs seyn.

Substituirt man den Werth von r^2 aus (g) in das Differential von v aus (h), nämlich in

$$\partial r=\frac{ab\,\partial t.\sqrt{m}}{a^2\,\text{Cos.}^2\,t\sqrt{m}+b^2\,\text{Sin.}^2\,t\sqrt{m}}$$

in dem Ausdruck

$$f=\tfrac{1}{2}\int r^2\,\partial v$$

der Fläche f des elliptischen Sectors, so erhält man

$$f=\frac{m^{\frac{1}{2}}}{2}\int ab\,\partial t=\tfrac{1}{2}abt.\sqrt{m},$$

oder diese Flächen verhalten sich wie das Product der beiden Axen in die Zeit, in welcher sie beschrieben werden.

Man kann noch bemerken, dafs sich die beiden Gleichungen (g) und (h) sehr leicht in einfache Reihen entwickeln lassen. Die letzte giebt nämlich

$$r-\alpha=t\sqrt{m}-P\,\text{Sin.}\,2\,t\sqrt{m}+\tfrac{1}{2}P^2\,\text{Sin.}\,4\,t\sqrt{m}-\tfrac{1}{3}P^3\,\text{Sin.}\,6\,t\sqrt{m}+\ldots$$

wo der Kürze wegen $P = \frac{a-b}{a+b}$ ist,

oder auch umgekehrt, um t durch v zu finden,

$$t\sqrt{m} = (v-\alpha) + P \operatorname{Sin.} 2(v-\alpha) + \tfrac{1}{2} P^2 \operatorname{Sin.} 4(v-\alpha) + \tfrac{1}{3} P^3 \operatorname{Sin.} 6(v-\alpha) + \ldots$$

Auf gleiche Weise giebt auch die obige Gleichung

$$r^2 = \frac{a^2+b^2}{2} + \frac{a^2-b^2}{2} \operatorname{Cos.} 2t\sqrt{m}$$

folgende Reihe:

$$\operatorname{Log.} r = \operatorname{Log.} \frac{a+b}{2} + P \operatorname{Cos.} 2t\sqrt{m} - \tfrac{1}{2} P^2 \operatorname{Cos.} 4t\sqrt{m} + \tfrac{1}{3} P^3 \operatorname{Cos.} 6t\sqrt{m} - \ldots$$

Setzt man, wie es in der Astronomie gewöhnlich ist, die Excentricität ε der Ellipse

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{a^2-b^2}{a^2}},$$

so gehn die Gleichungen (g) und (h) in folgende über:

$$\left.\begin{array}{l} \frac{r^2}{a^2} = 1 - \varepsilon^2 \operatorname{Sin.}^2 t\sqrt{m} \\ \operatorname{Tang.}(v-\alpha) = \sqrt{1-\varepsilon^2} . \operatorname{Tang.} t\sqrt{m} \end{array}\right\},$$

durch welche Gleichungen man daher für jede gegebene Zeit t den Radius Vector r sowohl, als auch die wahre Anomalie $v-\alpha$ des Planeten, also den wahren Ort desselben in seiner Bahn bestimmen kann[1].

III. Indem wir nun zu dem Fall der Natur übergehn, nach welchem alle Massen sich verkehrt wie die Quadrate ihrer Entfernungen anziehn, wollen wir in den obigen Gleichungen (11) die Gröſse $R = \frac{\mu^2}{r^2}$ setzen, wo μ^2 eine positive Constante bezeichnet, so daſs also diese zwei Gleichungen die Form annehmen

$$\left.\begin{array}{l} \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} + \frac{\mu^2 x}{r^3} = 0 \\ \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} + \frac{\mu^2 y}{r^3} = 0 \end{array}\right\} \ldots \text{(A)}$$

---

1 Mehreres über dieses interessante Problem findet man in Littrow's analytischer Geometrie. Wien 1823. S. 404 u. f.

Multiplicirt man die erste dieser Gleichungen durch ∂x und die andere durch ∂y, so giebt ihre Summe, wenn man sie integrirt,

$$\frac{\partial x^2 + \partial y^2}{\partial t^2} = \frac{2\mu^2}{r} - \frac{\mu^2}{a},$$

wo a die Constante der Integration bezeichnet. Diese Gleichung giebt die Geschwindigkeit des Körpers in jedem Puncte seiner Bahn.

Multiplicirt man aber die erste der Gleichungen (A) durch y und die zweite durch — x, so giebt ihre Summe, wenn man sie integrirt,

$$x\partial y - y\partial x = \mu\partial t . \sqrt{p},$$

wo p die Constante der Integration ist. Diese Gleichung giebt bekanntlich die Fläche, welche von dem Radius Vector $r = \sqrt{x^2 + y^2}$ in der Zeit t beschrieben wird, und sie zeigt, daſs diese Fläche der Zeit selbst proportional ist.

Nimmt man die Gröſsen r und v wieder so an, daſs man hat

$$x = r \,\mathrm{Cos.}\, v \text{ und } y = r \,\mathrm{Sin.}\, v,$$

so gehn die zwei letzten Gleichungen in die folgenden über:

$$\left.\begin{array}{l} \dfrac{\partial r^2 + r^2 \partial v^2}{\partial t^2} = \dfrac{2\mu^2}{r} - \dfrac{\mu^2}{a} \\ r^2 \partial v = \mu\partial t . \sqrt{p} \end{array}\right\} \ldots \text{(B)}$$

Daraus folgt die Winkelgeschwindigkeit $\frac{\partial v}{\partial t}$ des Körpers

$$\frac{\partial v}{\partial t} = \frac{\mu}{r^2} . \sqrt{p}$$

und die Geschwindigkeit desselben in der Richtung des Radius Vector

$$\frac{\partial r}{\partial t} = \frac{\mu}{r} \sqrt{\frac{a^2 e^2 - (a - r)^2}{a}},$$

wenn $p = a(1 - e^2)$ gesetzt wird.

Eliminirt man aus den beiden Gleichungen (B) die Gröſse ∂t und setzt $r = \frac{1}{z}$, so hat man

$$\partial v = \frac{p\,\partial z}{\sqrt{1 - \frac{p}{a} - (1 - pz)^2}}$$

und davon ist das Integral

$$v + (180 - \omega) = \text{Arc. Cos.} \frac{1 - pz}{\sqrt{1 - \frac{p}{a}}},$$

wo $180 - \omega$ die Constante der Integration bezeichnet, oder, wenn man den Werth von $z = \frac{1}{r}$ wieder herstellt und wie zuvor $e^2 = 1 - \frac{p}{a}$ setzt,

$$r = \frac{p}{1 + e\,\text{Cos.}\,(v - \omega)} \quad \ldots \quad (C)$$

für die Gleichung der gesuchten Curve, in welcher sich der Körper vermöge der Einwirkung jener Kraft $R = \frac{\mu^2}{r^2}$ bewegt. Diese Curve ist daher ein Kegelschnitt und zwar eine Ellipse, Hyperbel oder Parabel, wenn a positiv, negativ oder unendlich groſs ist, oder auch, wenn e kleiner oder gröſser oder ebenso groſs als die Einheit ist. Von diesem Kegelschnitte ist die halbe groſse Axe gleich a, der halbe Parameter gleich p, die Excentricität gleich e, also auch $p = a(1 - e^2)$ und die halbe kleine Axe oder $b = a\sqrt{1 - e^2}$. Die Gröſse v bezeichnet den Winkel des Radius r mit irgend einem seiner Lage nach constanten Radius, welcher letzte mit der groſsen Axe den Winkel ω bildet. Miſst man den Winkel v von der groſsen Axe selbst an, oder läſst man die Bewegung des Körpers in dem einen Endpuncte der grossen Axe, der der Sonne zunächst liegt, anfangen, so ist $\omega = 0$ und die Gleichung der Bahn

$$r = \frac{p}{1 + e\,\text{Cos.}\,v}.$$

Eliminirt man die Gröſse ∂v aus den beiden Gleichungen (B), so erhält man

$$\partial t = \frac{\frac{r\,\partial r}{\mu}\sqrt{a}}{\sqrt{a^2 e^2 - (a - r)^2}}.$$

Um diesen Ausdruck zur Integration bequemer zu machen, sey

$$r = a\,(1 - e\,\mathrm{Cos.}\,u),$$

so hat man

$$\frac{\mu\,\partial t}{a^{\frac{3}{2}}} = (1 - e\,\mathrm{Cos.}\,u)\,\partial u,$$

wovon das Integral, wenn u mit t zugleich verschwindet,

$$\frac{\mu t}{a^{\frac{3}{2}}} = u - e\,\mathrm{Sin.}\,u.$$

Ist also die Zeit t seit dem Durchgange des Planeten durch sein Perihel gegeben, so giebt die letzte Gleichung den Werth von u, und dann erhält man r und v durch die Ausdrücke

$$\left.\begin{array}{l} r = a\,(1 - e\,\mathrm{Cos.}\,u) \\ \mathrm{Cos.}\,v = \dfrac{a\,(1-e^2) - r}{er} \\ \text{oder} \\ \mathrm{Tang.}\,\dfrac{v}{2} = \mathrm{Tang.}\,\dfrac{u}{2}\cdot\sqrt{\dfrac{1+e}{1-e}} \end{array}\right\} \;\ldots\; (C)$$

und dadurch wird der Ort des Planeten in seiner Bahn für jede Zeit t vollständig bestimmt.

Ist T die Zeit, während welcher der Winkel u um die ganze Peripherie 2π des Kreises gewachsen ist, d. h. ist T die Umlaufszeit des Planeten um die Sonne, so giebt die Gleichung $\frac{\mu t}{a^{\frac{3}{2}}} = u - e\,\mathrm{Sin.}\,u$ den Ausdruck

$$\frac{T\mu}{a^{\frac{3}{2}}} = 2\pi \text{ oder } T^2 = \frac{4\pi^2}{\mu^2}\,.\,a^3,$$

oder da π und μ constante Gröfsen sind, so verhalten sich die Quadrate der Umlaufszeiten, wie die Würfel der grofsen Axen der Bahnen, welches das bekannte *dritte Kepler'sche Gesetz* ist.

In dem Vorhergehenden sind wir von den zwei Gleichungen (11) ausgegangen, in der Voraussetzung, dafs die Bahn des Körpers eine *ebene* Curve ist, für deren Ebene wir zugleich die der xy angenommen haben. Diese immer erlaubte Voraussetzung erleichtert die hier vorkommenden Integrationen,

er sie hat den Nachtheil, dafs sowohl die Lage des Perihels der Bahn, als auch die Lage der Bahn selbst unbestimmt ibt. Dieser Nachtheil wird wesentlich in der Theorie der metarischen Perturbationen, daher wir ihm hier noch kurz begegnen suchen wollen.

Geht man nämlich von den vollständigen Gleichungen (10) s und setzt man in ihnen $R = \frac{\mu^2}{r^2}$, so hat man[1]:

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} + \frac{\mu^2 x}{r^3} &= 0 \\ \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} + \frac{\mu^2 y}{r^3} &= 0 \\ \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} + \frac{\mu^2 z}{r^3} &= 0 \end{aligned}\right\} \quad \ldots \quad (D)$$

Aus diesen drei Differentialgleichungen der zweiten Ordıg findet man zunächst folgende sieben Gleichungen, die le von der ersten Ordnung sind und in welcher die Gröfsen, c', c'', so wie f, f', f'' und α die Constanten der Integraon bezeichnen:

$$x\partial y - y\partial x = c.\partial t,$$
$$x\partial z - z\partial x = c'.\partial t,$$
$$y\partial z - z\partial y = c''.\partial t,$$

$$0 = f + x\left(\frac{\mu^2}{r} - \frac{\partial y^2 + \partial z^2}{\partial t^2}\right) + (y\partial y + z\partial z)\,\frac{\partial x}{\partial t^2},$$

$$0 = f' + y\left(\frac{\mu^2}{r} - \frac{\partial x^2 + \partial z^2}{\partial t^2}\right) + (x\partial x + z\partial z)\,\frac{\partial y}{\partial t^2},$$

$$0 = f'' + z\left(\frac{\mu^2}{r} - \frac{\partial x^2 + \partial y^2}{\partial t^2}\right) + (x\partial x + y\partial y)\,\frac{\partial z}{\partial t^2},$$

$$\frac{2\mu^2}{r} = \frac{\mu^2}{\alpha} + \frac{\partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2}{\partial t^2},$$

---

1 Die Integration dieser drei Gleichungen, wie sie von LAPLACE der Méc. céleste und von LAGRANGE in der Méc. analytique gegeben sind, findet man in LITTROW's theor. und prakt. Astronomie. Wien 1821. Bd. II. S. 28 und in dessen analyt. Geometrie. S. 397. Der Kürze wegen geben wir hier nur die Resultate jener Berechnungen.

und es läſst sich zeigen, daſs zwischen den erwähnten sieben Constanten folgende zwei Bedingungsgleichungen statt haben:

$$fc'' - f'c' + f''c = 0,$$

$$\frac{\mu^2}{a} = \frac{\mu^4 - (f^2 + f'^2 + f''^2)}{c^2 + c'^2 + c''^2}.$$

Durch diese Constanten werden dann die Elemente der Bahn so bestimmt, daſs man hat

halbe groſse Axe der Bahn $= a$,
halber Parameter der Bahn $p = a(1 - e^2)$

$$= \frac{1}{\mu^2}(c^2 + c'^2 + c''^2),$$

Verhältniſs der Excentricität zur halben groſsen Axe

$$\varepsilon = \frac{1}{\mu^2}\sqrt{f^2 + f'^2 + f''^2}.$$

Ist dann ☊ die Länge des aufsteigenden Knotens der Bahn in der Ebene der xy, n die Neigung der Bahn gegen dieselbe Ebene und endlich ω die Länge des auf diese Ebene xy projicirten Periheliums, so hat man

$$\text{Tang.}\,☊ = \frac{c''}{c'},$$

$$\text{Tang.}\,n = \sqrt{\frac{c'^2 + c''^2}{c^2}},$$

$$\text{Tang.}\,\omega = \frac{f'}{f}.$$

Endlich hat man noch für die Bestimmung des Ortes des Planeten in seiner Bahn die schon oben angeführten Gleichungen

$$u - \varepsilon\,\text{Sin.}\,u = \frac{\mu t}{a^{\frac{3}{2}}},$$

$$\text{Tang.}\,\frac{v}{2} = \text{Tang.}\,\frac{u}{2}\cdot\sqrt{\frac{1+\varepsilon}{1-\varepsilon}},$$

$$r = a\,(1 - \varepsilon\,\text{Cos.}\,u),$$

wo v die wahre Anomalie und r den Radius Vector des Planeten bezeichnet.

D. Wurfbewegung im widerstehenden Mittel.

Wenn die Kräfte constant und ihre Richtungen alle unter ch parallel sind, wie dieses bei der Schwere g angenommen 'erden kann, so hat die vollständige Bestimmung der Wurfewegung, wie wir oben (Abschnitt A) gesehn haben, keine reitere Schwierigkeit, vorausgesetzt dafs die Bewegung des 'örpers im *freien Raume* vor sich gehe. Allein alle unsere xperimente müssen in der Luft, überhaupt in einem *widerehenden Mittel* gemacht werden, und dadurch wird die Beimmung der Wurfbewegung der Körper nicht wenig erhwert.

Wir haben bereits oben (Art. *Widerstand*, Abschnitt A) ie Bewegung der im widerstehenden Mittel senkrecht ab- oder ifsteigenden Körper untersucht. Betrachten wir nun auch die ewegung derselben, wenn sie in der Luft gegen die Verticllinie auf der Oberfläche der Erde schief geworfen werden. ey AM = s der Bogen der von dem geworfenen Körper be- Fig. 248. hriebenen Curve am Ende der Zeit t und R der Widerstand, relchen derselbe durch die Einwirkung der Luft erfährt. Dieer Widerstand wird in der Richtung der Tangente MT der 'urve im Puncte M derselben liegen. Die Cosinus der Winel, welche diese Tangente mit den Axen AX und AY der 'oordinaten x und y bildet, sind $-\frac{\partial x}{\partial s}$ und $-\frac{\partial y}{\partial s}$, so dafs also ie aus diesem Widerstande entstehenden Kräfte seyn werden

$$-\frac{R}{m}\cdot\frac{\partial x}{\partial s}\text{ und }-\frac{R}{m}\cdot\frac{\partial y}{\partial s},$$

ro m die Masse des geworfenen Körpers bezeichnet. Demach gehn die obigen Gleichungen (2) hier in die folgenden ber:

$$\left.\begin{aligned}\frac{\partial^2 x}{\partial t^2} &= -\frac{R}{m}\cdot\frac{\partial x}{\partial s}\\ \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} &= -g-\frac{R}{m}\cdot\frac{\partial z}{\partial s}\end{aligned}\right\}.$$

st der geworfene Körper eine Kugel, deren Halbmesser r und leren Dichtigkeit D heifst, und nennt man ϱ die Dichte des

widerstehenden Mittels und v die Geschwindigkeit des Kö[r]pers in seiner Bahn, so hat man (Art. *Widerstand*, Glei[-]chung B) für die accelerirende Kraft $\frac{R}{m}$, die aus diesem Wi[-]derstande des Mittels entspringt,

$$\frac{R}{m} = \frac{\lambda \varrho}{D r} \cdot v^2$$

oder, da $v = \frac{\partial s}{\partial t}$ ist,

$$\frac{R}{m} = \frac{\lambda \varrho}{D r} \cdot \frac{\partial s^2}{\partial t^2},$$

wo λ eine constante, durch Experimente über den Widersta[nd] des Mittels zu bestimmende Zahl bezeichnet. Setzt man al[so] der Kürze wegen

$$c = \frac{\lambda \varrho}{D r} \text{ oder } \frac{R}{m} = c \cdot \frac{\partial s^2}{\partial t^2},$$

so hat man für die hier zu betrachtenden Gleichungen der Wu[rf-]bewegung

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} + c\,\frac{\partial s\,\partial x}{\partial t^2} &= 0 \\ \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} + c\,\frac{\partial s\,\partial z}{\partial t^2} + g &= 0 \end{aligned}\right\} \ldots \text{(E)}$$

Das Integral der ersten dieser Gleichungen ist sofort, wenn e die Basis der natürlichen Logarithmen ist,

$$\frac{\partial x}{\partial t} = a \operatorname{Cos.} \alpha \,.\, e^{-cs},$$

wenn man bemerkt, dafs $\frac{\partial x}{\partial t} = a \operatorname{Cos.} \alpha$ für den Punct A od[er] für den Bogen $s = 0$ ist.

Die zweite jener Gleichungen ist von der ersten nur durch ihr letztes Glied g verschieden, daher man annehmen kann

$$\frac{\partial z}{\partial t} = p \cdot \frac{\partial x}{\partial t},$$

wo p eine neue, unbekannte Gröfse ist. Dadurch geht die zweite Gleichung in folgende über:

$$\frac{\partial x}{\partial t} \cdot \frac{\partial p}{\partial t} = -g$$

ler, wenn man diesen Ausdruck durch $\left(\frac{\partial x}{\partial t}\right)^2$ dividirt,

$$\frac{\partial p}{\partial t} : \frac{\partial x}{\partial t} = -\frac{g}{a^2 \, \text{Cos.}^2 \alpha} . e^{2cs},$$

o immer, wie in dem ersten Abschnitte, die anfängliche
Turfgeschwindigkeit gleich a und der Winkel ihrer Richtung
it der Axe der x gleich α ist. Nimmt man aber z und p als
unctionen von x, so ist

$$p = \frac{\partial z}{\partial t} : \frac{\partial x}{\partial t} = \frac{\partial z}{\partial x} \text{ und } \frac{\partial p}{\partial t} : \frac{\partial x}{\partial t} = \frac{\partial p}{\partial x}.$$

t daher wieder h die Fallhöhe, die zu der Geschwindigkeit a
ehört, oder ist $a^2 = 2gh$, so wird die letzte Gleichung

$$\frac{\partial p}{\partial x} = -\frac{1}{2h \, \text{Cos.}^2 \alpha} . e^{2cs} \quad \ldots \quad (F)$$

nd dieses wird also die Gleichung der Bahn des geworfenen
örpers seyn. Da nun überhaupt

$$\partial s = \partial x \sqrt{1 + p^2},$$

hat man, wenn man die beiden letzten Gleichungen unter
ich multiplicirt,

$$\partial p \sqrt{1 + p^2} = -\frac{\partial s}{2h \, \text{Cos.}^2 \alpha} . e^{2cs}$$

nd davon ist das Integral

$$\sqrt{1+p^2} + \text{Log.}\,(p + \sqrt{1+p^2}) = \gamma - \frac{1}{2ch \, \text{Cos.}^2 \alpha} . e^{2cs} \ldots (G)$$

wo γ eine Constante bezeichnet. Um diese Constante zu bestimmen, hat man $s = 0$ für $p = \text{Tang.}\,\alpha$, so dass man demnach hat

$$\gamma = \frac{1 + 2ch \, \text{Sin.}\,\alpha}{2ch \, \text{Cos.}^2 \alpha} + \text{Log.}\,\frac{1 + \text{Sin.}\,\alpha}{\text{Cos.}\,\alpha}.$$

Nach den vorhergehenden Gleichungen hat man aber noch

$$\partial x = -\frac{2h \, \text{Cos.}^2 \alpha . \partial p}{e^{2cs}}; \; \partial z = p \partial x; \; g \partial t^2 = -\partial p \partial x.$$

Eliminirt man daher aus diesen Gleichungen mittels des Ausdrucks (G) die Gröfse e^{2cs} und setzt man der Kürze wegen

$$q = \gamma - p\sqrt{1+p^2} - \text{Log.}(p + \sqrt{1+p^2}),$$

so erhält man

$$\left.\begin{aligned} c.\partial x &= -\frac{\partial p}{q} \\ c.\partial z &= -\frac{p\partial p}{q} \\ \partial t.\sqrt{cg} &= -\frac{\partial p}{\sqrt{q}} \end{aligned}\right\} \ldots \text{(H)}$$

Diese drei Gleichungen können aber in geschlossenen Ausdrücken nicht integrirt werden. Nennt man ω den Winkel MTX der Tangente MT mit der Axe der x, so hat man

$$p = \text{Tang.}\,\omega \text{ und } \partial p = \frac{\partial \omega}{\text{Cos.}^2\,\omega}.$$

Substituirt man diesen Werth von p in den Gleichungen (H), so werden die daraus folgenden Werthe von x, z und t die Form

$$\int f(\omega).\partial\omega$$

annehmen, wo $f(\omega)$ eine Function von ω bezeichnet, und wo die Integrationen so zu nehmen sind, dafs die Gröfsen x, z und t in dem Puncte A, wo $\omega = \alpha$ ist, verschwinden. Diese drei Werthe wird man, für jeden Punct M der Curve, durch die bekannte Methode der Quadraturen bestimmen und dadurch die einzelnen Puncte der Bahn angeben können. Auch wird die Länge des Bogens $AM = s$ für jede Zeit t durch die Gleichung (G), das heifst, durch

$$\frac{1}{2ch\,\text{Cos.}^2\alpha}.e^{2cs} = q$$

gegeben werden. Um endlich noch die Geschwindigkeit v für jeden Punct M zu erhalten, ist

$$v = \frac{\partial x}{\partial t}\sqrt{1+p^2} = \frac{g\partial t}{\partial p}\sqrt{1+p^2},$$

also auch

$$c.v^2 = \frac{g(1+p^2)}{q} \ldots \text{(I)}$$

Führt man auf diese Weise jene Integrationen bis $\omega = 0$ fort, so wird man die Abscisse $x = AR$ und die Ordinate $z = RC$ für den *höchsten* Punct C der Bahn finden. Giebt man noch

eiter der Gröfse ω auch negative Werthe, so wird man da-
rch auch den absteigenden Ast CBD der Curve bestimmen, id ist man auf diesem Wege bis zu dem Werthe $\omega = -\alpha$ kommen, für welchen z wieder gleich Null ist, so wird der tsprechende Werth von $x = AB$ die gesuchte *Wurfweite* yn. Auf diese Art wird man also alle Umstände dieser Be-
egung kennen lernen, und das Problem wird, allerdings nicht hne eine beschwerliche numerische Berechnung, als vollstän-
ig aufgelöst zu betrachten seyn.

Einfacher aber ist die Auflösung, wenn man den Winkel AX $= \alpha$ oder die Elevation des anfänglichen Wurfs nur ein annimmt, so dafs die Richtung des Wurfs nicht sehr on der horizontalen Richtung AX verschieden ist. Dann wird ämlich durch den ganzen Verlauf der Curve ACB oder selbst CBD die Tangente in jedem Puncte derselben nahe hori-
ntal oder p immer nur eine sehr kleine Gröfse seyn. Läfst an also die Quadrate und höheren Potenzen dieser Gröfse eg, so hat man Fig. 249.

$$\partial s = \partial x \text{ oder } s = x,$$

nd dann geht die Gleichung (F) in folgende über:

$$\frac{\partial p}{\partial x} = \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = -\frac{1}{2h\,\mathrm{Cos.}^2\alpha} \cdot e^{2cx}.$$

ntegrirt man diesen Ausdruck zweimal, und bestimmt man die onstanten der Integration so, dafs $\frac{\partial y}{\partial x} = \mathrm{Tang.}\,\alpha$ und $z = 0$ ir $x = 0$ wird, so erhält man

$$z = x\,\mathrm{Tang.}\,\alpha - \frac{1}{8c^2h\,\mathrm{Cos.}^2\alpha} \cdot (e^{2cx} - 2cx - 1)$$

ir die gesuchte Gleichung der Bahn. Es ist aber

$$e^{2cx} = 1 + 2cx + \frac{(2cx)^2}{1.2} + \frac{(2cx)^3}{1.2.3} + \ldots\ldots$$

so auch, wenn man diesen Ausdruck substituirt und die drit-
n und höhern Potenzen von x wegläfst,

$$z = x\,\mathrm{Tang.}\,\alpha - \frac{x^2}{4h\,\mathrm{Cos.}^2\alpha},$$

elches wieder die schon oben erhaltene Gleichung (G) für die Wurfbewegung im leeren Raume ist.

Um noch die Abhängigkeit der Gröfse x oder des Bogen $s = AM$ von der Zeit t zu finden, hat man

$$g\partial t^2 = -\partial p \partial x.$$

Wird in dieser Gleichung der obige Werth von

$$\frac{\partial p}{\partial x} = -\frac{1}{2h \operatorname{Cos.}^2 \alpha} \cdot e^{2cx}$$

substituirt, so hat man

$$\partial t = \frac{1}{\sqrt{2gh} \cdot \operatorname{Cos.} \alpha} \cdot e^{cx} \partial x$$

und davon ist das Integral

$$t = \frac{1}{c\sqrt{2gh} \cdot \operatorname{Cos.} \alpha} \cdot (e^{cx} - 1) = \frac{1}{ac \operatorname{Cos.} \alpha} (e^{cx} - 1).$$

Es ist aber $e^{cx} = 1 + cx + \frac{c^2x^2}{1.2} + ..$, also auch, wenn man die zweiten und höhern Potenzen von x wegläfst,

$$t = \frac{1}{ac \operatorname{Cos.} \alpha} \cdot cx \text{ oder } t = \frac{x}{a \operatorname{Cos.} \alpha},$$

welches wieder die erste der obigen Gleichungen (4) für die Wurfbewegung im leeren Raume ist[1].

L.

---

1 Die Geschichte dieser Untersuchungen findet man gröfstentheils schon in dem Artikel *Ballistik* gesammelt. Wir erwähnen hier nur die vorzüglichsten Schriften über diesen Gegenstand: Blondel, l'Art de jeter les bombes. Par. 1683, deutsch Sulzbach 1686; Herbersteii ar tis technicae via plana, Stettin 1736; Belidor le bombardier françois Par. 1740; Robins new principles of gunnery. Lond. 1742, mit Anmerkungen deutsch übersetzt von Leonh. Euler, Berlin 1745; Euler's Aufsätze im IX. und Lambert's im XXI. Bande der Mém. de Berlin; Papacino Grundsätze der Artillerie, übersetzt von Tempelhoff. Berl. 1783, vorzüglich aber Tempelhoff le Bombardier Prussien ou du mouvement des projectiles, Berlin 1781, und Poisson's neueste Arbeit über diesen Gegenstand in den Memoiren der Pariser Akademie.

Y.

Yttrium.

Yttrium; Yttrium; *Yttrium.*

Kommt in sehr seltenen Mineralien, wie im Ytterit, Yttantalit, Ytterocerit, Anorthit, Pyrorthit, flufssauren Ytrde-Cerium, Pyrochlor und Euxenit als Yttererde vor und ist eisenschwarzen Schuppen dargestellt, die sich bei gewöhnter Temperatur im Wasser und in der Luft halten, aber m Erhitzen mit äufserst glänzendem Lichte zu Yttererde brennen.

Die *Yttererde* (32,2 Yttrium auf 8 Sauerstoff) ist weifs, fern sie nicht mit Cer-, Mangan- oder Didym-Oxyd vereinigt ist. Ihre Salze schmecken süfs und sind roth gebt; doch ist diese Färbung vom Gehalt an dem so eben von)SANDER entdeckten *Didym* abzuleiten. Sie zeigen im Allmeinen dieselben Fällungen, wie die Ceroxydulsalze, doch rd ihre Lösung bei einer gewissen Verdünnung nicht mehr rch schwefelsaures Kali gefällt, bei welcher die Cersalze ch einen Niederschlag geben, weil das schwefelsaure Ytterlekali leichter im Wasser löslich ist, als das schwefelsaure roxydulkali, und hierauf beruht die Scheidung dieser sich mlichen Salzbasen.

G.

Z.

Zeichen des Thierkreises.

Signa, Asterismi, Dodecatemoria; Signes du Zodiaque; *Signs of the Zodiac.*

So werden die zwölf Sternbilder der Ekliptik und des Thierkreises genannt. Ihre Namen und Zeichen sind in der Ordnung, wie sie am Himmel auf einander folgen:

Widder	♈	Waage	♎
Stier	♉	Scorpion	♏
Zwillinge	♊	Schütze	♐
Krebs	♋	Steinbock	♑
Löwe	♌	Wassermann	♒
Jungfrau	♍	Fische	♓

Diese Benennungen und Zeichen sind sehr alt, und man kann sie als die ältesten Denkmäler der Astronomie einer altergrauen Vorzeit annehmen. Vor nahe 2200 Jahren nahm das Sternbild des Widders in der That die ersten 30 Grade der Ekliptik, vom Frühlingspuncte östlich gezählt, ein, worauf in den nächsten, weiter östlich gelegenen 30 Graden das Sternbild des Stiers, dann das der Zwillinge folgte u. s. w. Aber da der Frühlingspunct vermöge der Präcession[1] in jedem Jahrhundert nahe 1°,39 oder 1° 23',4 rückwärts oder gegen West geht, so ist dieser Punct seit jener Zeit um nahe 30 Grade, d. h. nahe um ein ganzes Zeichen westwärts gegangen. Daher kommt es dafs jetzt, zu unserer Zeit die ersten 30 Grade östlich von dem Frühlingspuncte nicht mehr von dem Widder, sondern von den Fischen, die zweiten 30 Grade nicht mehr von dem Stier, sondern von dem Widder, die dritten 30 Grade nicht mehr von

1 S. Art. *Vorrücken der Nachtgleichen.* Bd. IX. S. 2129.

n Zwillingen, sondern von dem Stiere eingenommen werden s. w., dafs also alle jene zwölf Sternbilder um nahe den nzen Raum eines solchen Bildes gegen Osten vorgerückt erheinen, weil in der That der Frühlingspunct nahe ebenso el gegen Westen gegangen ist.

Ohne Zweifel wurden diese Sternbilder mit ihren Namen ı einer Zeit erfunden, wo diese Benennungen noch mit den ıhreszeiten im Zusammenhange standen. So war der *Widder*, ı dessen Vorderfüfsen damals der Frühlingspunct gestanden ıben mag, dasjenige Zeichen, in welchem sich die Sonne ›er dem Aequator zu erheben anfängt, wo also in unserer łemisphäre der Frühling beginnt. Allein wenn die Sonne jetzt, ı unseren Tagen, in die Vorderfüfse des Widders tritt, so ist ie von dem gegenwärtigen Frühlingspuncte schon nahe 30 Frade östlich entfernt und unser Frühling hat schon beinahe inen Monat früher angefangen. Ebenso mag damals, vor 2200 ıhren, die Sonne zur Zeit des höchsten Sommers in dem ternbilde des *Löwen* gewesen seyn, wo sie am höchsten über er Ekliptik stand; die *Waage* wird der Ort der Sonne zur Zeit der herbstlichen Tag- und Nachtgleiche gewesen seyn ı. s. w. Allein dieses alles hat sich seitdem sehr geändert. Die Sonne steht jetzt im Anfange unsers Frühlings in der Mitte zwischen den beiden Fischen, im Anfange des Sommers bei len Zwillingen, im Anfange des Herbstes bei der Jungfrau ı. s. w., so dafs also diese alte Bedeutung der Sternbilder jetzt ıicht mehr gelten kann, weil sie mit *unseren* Jahreszeiten in keinem weitern Zusammenhange steht. Wenn daher die Astronomen jener Zeiten die Länge der Sterne durch diese Himmelszeichen angaben, und z. B. für einen Stern, dessen Länge ıuf der Ekliptik 100° betrug, sagten, dafs er in der Mitte des Krebses stehe oder dafs seine Länge ♋ 10° sey, so war dieses dem damaligen Stande des Himmels ganz angemessen. Wenn ıber dieselbe Sprache und Bezeichnungsart auch noch von den Astronomen des letzten Jahrhunderts und wenn sie selbst jetzt noch in unsern Kalendern beibehalten wird, so mufs sie als ganz unangemessen angesehn werden, da sie nur zu Irrungen Anlafs geben kann. So liest man z. B. in unsern Kalendern, dafs der Mond an einem gewissen Tage Mittags die Länge 10° ♉ oder 10 Grade im Stier habe. Da aber jetzt das Sternbild des Stiers erst im 50sten Grade der Länge anfängt, so

würde jene Bezeichnung 10° ♉ eigentlich bedeuten, daſs die verlangte Länge des Monds gleich 60 Graden sey, was doch nicht der Fall ist, da man eigentlich nur den 40sten Grad der Länge damit bezeichnen wollte. Jene Rede- oder Schreibart bezieht sich nämlich noch auf die alte Bedeutung des Zeichens ♉ oder auf die Länge von 30°, d. h. auf denjenigen Raum im Thierkreise, den der Stier *ehemals* eingenommen hat, und man muſs daher *jetzt* den Mond nicht mehr in dem Sternbilde des Stiers, sondern in dem des Widders am Himmel suchen. Diese Zweideutigkeit wird am besten vermieden, wenn man jene veralteten Zeichen ♈, ♉, ♊ u. s. w. ganz wegläſst und die Ekliptik, wie alle andere Kreise, in 360 gleiche Theile oder Grade theilt. Wenn also z. B. ein Stern in der Ekliptik wie der Stern δ in den Zwillingen, funfzehn Grade östlich von dem Sommersolstitium steht, so wird er nach der neuen Bezeichnung die Länge 90 + 15 = 105 Grade haben, wofür die älteren Astronomen des vorigen Jahrhunderts diese Länge mit ♋ 15° bezeichneten, indem sie nämlich noch immer das Sternbild ♋ des Krebses als das vierte in der Reihe, wie vor 2000 Jahren, ansahn, da es doch jetzt durch die Präcession schon das fünfte geworden ist. Besser war es schon, wie auch mehrere Astronomen gethan haben, diese zwölf gleichen Theile der Ekliptik von dem jedesmaligen Frühlingspuncte anzufangen und als Bogen für sich, deren jeder 30 Grade hält, zu betrachten. Sie nannten diese Bogen *Zeichen* und deuteten sie mit einem in Gestalt eines Exponenten geschriebenen s an. Demnach war also:

alte Bezeichnung	spätere	neueste
♉ 20°	$1^s\,20^\circ$	50°
♌ 10	$4^s\,10^\circ$	130°
♑ 25	$9^s\,25^\circ$	295° u. s. w.

Von diesen zwölf Sternbildern oder vielmehr von diesen zwölf durch ♈, ♉, ♊ ... angedeuteten *Zeichen* der Ekliptik heiſsen die sechs ersten von ♈ bis ♍ oder von der Länge 0° bis 180° die *nördlichen* und die sechs letzten von ♎ bis ♓ oder von der Länge 180° bis 360° die *südlichen* Zeichen, weil jene auch in der That über dem Aequator oder auf der Nordseite des Aequators, diese aber auf der Südseite desselben liegen. Auch pflegt man die sechs Zeichen ♑, ♒, ♓, ♈, ♉, ♊ die *aufsteigen-*

s und die andern sechs ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐ die *absteigenden* nennen, weil die Sonne in jenen sich zu dem Nordpol des quators erhebt, in diesen aber wieder von diesem Pole sich tfernt.

Wenn man die jährliche Präcession von 0°,0139 für alle hre gleich grofs annimmt, so würde daraus folgen, dafs der rühlingspunct in nahe 25900 Jahren die ganze Peripherie der kliptik von 360 Graden zurücklegen müfste, welche Periode nige Chronologen das *Platonische Jahr* genannt haben. Alin die Gröfse der jährlichen Präcession ändert sich mit den hrhunderten, und sie ist auch noch nicht mit solcher Geuigkeit bekannt, um sie auf so sehr entfernte Zeiten mit Sierheit anwenden zu können.

Laplace glaubt, dafs die Bezeichnung und Benennung der ternbilder des Thierkreises zu einer Zeit erfunden worden sey, o der Steinbock, den man immer nur auf den höchsten Spitzen der elsen erblickt, auch den höchsten Punct der Ekliptik über dem equator eingenommen hat. Dann würde nämlich, für jene eit, die Waage sehr zweckmäfsig in die Frühlingsnachtgleiche efallen seyn, und auch die meisten andern Sternbilder zeigen ann eine auffallende Uebereinstimmung mit dem Klima und er Agricultur Aegyptens oder Ostindiens. Da also damals die litte des Steinbocks nahe in der Länge von 90° gestanden aben soll, während jetzt die Länge desselben 300° beträgt, so üfste seit jener Epoche der Frühlingspunct auf der Ekliptik inen Weg von 210 Graden zurückgelegt haben, so dafs also ene Benennungen des Thierkreises vor 15100 Jahren erfunden worden wären. Allein mit einer solchen Hypothese scheint unsere ganze Menschengeschichte in directem Widerspruche zu stehn, lie nicht wohl älter als 6000 Jahre angenommen werden kann. Die bekannten altägyptischen Thierkreise zu Tentyris (Dendeah) und Latopolis führten Biot, Fourier, Dupuis u. A. auf hnliche, nicht besser constatirte Behauptungen über das hohe lter jener Gebäude, und dasselbe gilt auch von den Hypohesen, die Visconti und Paravay über die in den Ruinen von Palmyra, Kathay und anderen Städten Indiens aufgefundenen Thierkreise aufgestellt haben.

Zur bequemeren Erinnerung und Uebersicht hat man schon in älteren Zeiten diese Sternbilder in Verse gebracht. Manilius,

der Zeitgenosse AUGUST's, giebt in seinem Gedichte[1] die 12 Sternbilder des Thierkreises in ebenso vielen Versen. Die vorzüglichsten andern Sternbilder hat CÄSIUS[2] poetisch zu beschreiben gesucht. Für die Wiederherstellung der vielen, gänzlich verdorbenen Lesarten der arabischen Sternnamen hat besonders IDELER gesorgt. V. ZACH hat (im I. Bande von Lindenau's Zeitschrift für Astronomie) eine Zusammenstellung dieser Namen mit den jetzt üblicheren Bezeichnungen durch griechische und lateinische Buchstaben gegeben.

Nach LA PLUCHE[3] sollte der *Widder*, als das erste Zeichen neben dem Frühlingspuncte, zur Zeit der Erfindung dieser Benennungen die Jahreszeit anzeigen, wo die Schafe ihre Lämmer werfen; der *Stier* sollte die Fruchtbarkeit der Kühe, die *Zwillinge* die Fruchtbarkeit der Ziegen, der *Krebs* den Rückgang der Sonne zum Aequator anzeigen; ebenso sollte der *Löwe* die Hitze des Sommers, die *Jungfrau* mit der Aehre die Erntezeit, die *Waage* die Gleichheit der Tage und Nächte im Herbste, der *Scorpion* die Krankheiten des Herbstes, der *Schütze* die Zeit der Jagden, der *Steinbock* den Anfang des Aufsteigens der Sonne zum Aequator, der *Wassermann* die Regenzeit jener wärmeren Klimate und endlich die *Fische* die Jahreszeit des Fischfangs bedeuten. LEMIRE[4] und NAUZE[5] suchten diese Hypothesen des LA PLUCHE umständlich zu widerlegen. Ebenso wurden die Meinungen, welche NEWTON über diesen Gegenstand in seiner Chronologie aufgestellt hat von FRERET in seinem gegen diese Chronologie geschriebenen Werke umständlich bestritten. Wahrscheinlich werden wir über den eigentlichen Grund, warum jenen Sternbildern von den Alten diese Namen beigelegt wurden, nie vollkommen ins Reine kommen, und das, was bisher, aufser den schon angeführten Autoren, von GOGUET, COURT DE GEBELIN, SAMUEL SCHMIDT, KIRCHER, MONTFAUCON, CAYLUS u. A. darüber geschrieben worden ist, scheint mehr geeignet, den Ge-

1 Astronomicon. Lib. I. v. 263. ed. SCALIGER. Par. 1579; ed. BENTLEY. Lond. 1739.

2 Coelum astronomio-poeticum. Amst. 1662.

3 Spectacle de la nature. T. IV.

4 Mémoires de Trevoux. 1740.

5 Mémoires de l'Académie des belles Lettres. T. XIV.

stand zu verwirren, als ihn aufzuklären. Höchst wahrheinlich sind diese Benennungen des Thierkreises zuerst in egypten erfunden oder doch mehr ausgebildet und häufiger braucht worden. Der Widder scheint daselbst in der Vorit den *Jupiter Ammon* vorgestellt zu haben, wie Hyginus, roclus und Eusebius berichten[1]. Der Stier war damals ahrscheinlich der Gott *Apis* der Aegyptier; die Zwillinge ellten die zwei ägyptischen Gottheiten Horus und Harpokrates vor, die in jenem Lande, wie Castor und Pollux Rom und Griechenland, immer zusammen genannt wurden; r Krebs war bei den Römern der *Mercur* und bei den Aeptiern dem *Anubis* geheiligt; der Löwe entsprach in der ieroglyphenschrift der Sonne und dem Gotte *Osiris;* die Jungau war der *Isis* geheiligt, wie der Löwe es dem *Osiris*, em Gatten der *Isis*, war, daher auch ihre Sphinx, diese Verindung des Löwen mit einer Jungfrau, die Zeit des Austrens des Nils bezeichnete; die Waage und der Scorpion (die i den Alten blofs ein gemeinsames Sternbild ausmachten, indem ie neuere Waage durch die zwei Scheeren des Scorpions vorstellt wurde) waren dem ägyptischen Gotte *Typhon* heilig, nd nach Plutarch hatten die Aegyptier das Reich Typhon's das himmlische Zeichen des Scorpions versetzt; der Schütze ar dem auch in Aegypten hoch verehrten Herakleus geidmet, so wie der Steinbock dem *Mendes* (oder dem *Pan* er Griechen); der Wassermann, der von der Sonne zur Zeit es Monats Tybi (unseres Januars) eingenommen wurde, hing nig mit denjenigen religiösen Festen der Aegyptier zusamnen, die sich auf die Ueberschwemmungen ihres heiligen Flusses, des Nils, bezogen, und die Fische endlich waren der *Nephtis*, der Göttin des Meeres gewidmet. Weitere Nachichten über diesen Gegenstand findet man im dritten Buche on Lalande's Astronomie, wo auch die ältern Schriftsteller arüber ausführlich angegeben werden.

Die Chinesen theilen bekanntlich den Thierkreis in 28 ternbilder ein, obschon sie auch zu besondern Zwecken eine ndere Eintheilung von nur 12 Zeichen gebrauchen[2]. Die ge-

---

1 Jablonski Pantheon Aegyptiorum. Frcof. 1750.

2 Man s. des Jesuiten Terentius epistolium mit Kepler's Commentar von dem Jahre 1630, und Gaubil's Observations tirées des an-

wöhnlichste Darstellung des gestirnten Himmels bei den Chinesen scheint die durch bloſse Alignemens oder Dreiecke, ohne Bilder von Menschen und Thieren, zu seyn, wie sie denn auch wohl zur Kenntniſs des gestirnten Himmels die angemessenste ist. In der That ist es, wie Whewell[1] sagt, schwer zu erklären, wie der Mensch dazu gekommen seyn mag, den mannigfaltigen Gruppen der Fixsterne des Himmels so seltsam phantastische Namen und Bedeutungen zu geben. Sie enthalten oft ganz willkürliche Combinationen von einzelnen Sternen, die mit den Figuren von Menschen und Thieren, durch die man sie darstellen wollte, gar keine Aehnlichkeit zu haben scheinen, und doch haben sich diese Ausgeburten der ausschweifenden Phantasie aus den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage erhalten und sind jetzt beinahe über die ganze Erde verbreitet. Man kann kaum zweifeln, daſs diese, wie es scheint, ganz willkürlichen Zusammenstellungen mehr das Werk der Einbildungskraft und mythologischer Ansichten, als das der Convenienz und einer wahren verständigen Anordnung gewesen seyn müssen. Einer unserer ausgezeichnetsten Astronomen, der jüngere Herschel, war darüber so entrüstet, daſs er allen Ernstes die Meinung aufstellte, diese Sternbilder seyen absichtlich erfunden worden, um die Verwirrung so groſs als möglich zu machen. „Zahllose Schlangen," sagt er, „winden sich in langen, verwickelten Zügen, die man kaum mit den Augen verfolgen „kann, am Himmel hin; Bären, Löwen, Hunde, Vögel und „Fische, äthiopische Könige, unbekannte Helden und längst „vergessene Gottheiten des Alterthums, groſse und kleine, nörd„liche und südliche, treiben sich da im bunten Gewühle her„um und verwirren jede reine Ansicht des Himmels. Gewiſs „würde ein besseres System der Sternbilder des Himmels eine „sehr wesentliche Nachhülfe für die Kenntniſs desselben und „für unser Gedächtniſs seyn."

L.

---

ciens livres chinois, so wie Bernoulli's Schrift in den Mém. de Berlin 1778 und de Guignes's Tafeln der chinesischen Sternbilder in den Mém. presentés à l'Acad. de Par. Vol. X.

1 Geschichte der inductiven Wissenschaften. Buch III. Cap. VI.

Zeitbestimmung.

Bei der Beobachtung aller derjenigen Gegenstände der Naır, die entweder ihren Ort oder ihre Gestalt oder andere wentliche Eigenschaften derselben stetig ändern, ist nicht blofs ie Bemerkung dieses Zustandes derselben, sondern auch noch ie Hinzufügung der *Zeit* nothwendig, welcher dieser Zustand ıtspricht. So ist es allerdings dem Geodäten oder dem Feldesser schon genug, die Distanz zweier irdischer Gegenstände ler die Höhe eines Berges im Winkelmafse oder auch in eier geraden Linie zu bestimmen, da diese Distanz oder diese löhe, wie er voraussetzt, sich nicht ändert und daher die inmal gemachte Beobachtung derselben für alle vergangene und ünftige Zeiten gilt. Wenn aber der Astronom z. B. die Diınz eines Planeten von irgend einem festen Puncte des Himels oder die Höhe eines Gestirns über seinem Horizonte beachtet, so mufs er, da diese Distanzen und Höhen sich jen Augenblick ändern, auch noch die *Zeit* hinzufügen, für relche jene Beobachtung statt hatte, weil sonst die Beobachıng selbst unvollständig und ohne Nutzen seyn, ja eigentlich hne diesen Zusatz der Zeit keinen Sinn, keine Bedeutung ıben würde.

Man sieht hieraus die Wichtigkeit der Zeitbestimmung für le diejenigen Naturwissenschaften, die sich mit der Beobachıng solcher Körper beschäftigen, an welchen regelmäfsige, ufsere oder innere Veränderungen vor sich gehn.

Da wir die Zeit als in einem *gleichförmigen* Fortgange griffen annehmen, so werden uns auch alle diejenigen Verıderungen oder Bewegungen, von denen wir ebenfalls einen leichförmigen Fortgang voraussetzen, als ein *Mafs der Zeit* lenen können. Die Natur selbst gewährt uns ein solches *Zeitıafs* in der täglichen Umdrehung des Himmels oder eigentlich er Erde um ihre Axe. Wir setzen nämlich voraus, dafs iese Umdrehung der Erde völlig gleichförmig vor sich gehe, nd dafs auch die Axe, um welche jene Umdrehung statt at, immer durch dieselben zwei Puncte (Pole) der Oberläche der Erde gehe. Diese beiden Voraussetzungen, der

Invariabilität der Erdaxe (oder der geographischen Breite) und des *Sterntages*[1], sind die zwei Grundpfeiler aller prakti-schen und selbst der theoretischen Astronomie. Um aber diese höchst regelmäfsige Bewegung des Himmels zu unserm Zeit-mafse mit Sicherheit und Bequemlichkeit zu benutzen, haben wir uns durch Hülfe der Mechanik künstliche Werkzeuge oder *Uhren* verschafft, die ebenfalls eine solche gleichförmige Be-wegung unterhalten und uns zugleich die durch diese Bewegung zurückgelegten Räume bis in ihre kleinsten Theile herab an-zeigen oder gleichsam vorzählen sollen.

A. Allgemeiner Gebrauch der Uhren zur Zeitbestimmung.

Um zuerst den Gebrauch einer Uhr[2] zu zeigen, wol-len wir annehmen, dafs man an einem solchen Zeitmesser (*Chronometer*) durch einige auf einander folgende Tage den Au-genblick des Mittags (oder des Durchgangs des Mittelpuncts der Sonne durch den Meridian) beobachtet habe. Gesetzt, man hätte auf diese Weise gefunden

	Uhrzeit des Mittags	Differenz
am 13. März	$0^h\ 3'\ 14'',8$	
— 14. —	0 3 27,0	12,2
— 15. —	0 3 39,1	12,1
— 16. —	0 3 50,8	11,7

Diese Uhr hat demnach, wie man sagen kann, *zwei* Fehler. Sie sollte nämlich erstens jeden Mittag angenau $0^h\ 0'\ 0''$ geben, was sie nicht thut, indem sie z. B. am ersten jener Mittage um $3'\ 14'',8$ zu viel angegeben hat. Man nennt dieses den Stand der Uhr für eine gegebene Zeit. So war also dieser erste Feh-ler oder der Stand der Uhr an dem ersten der Beobachtungs-mittage gleich — $3'\ 14'',8$, das negative Zeichen, weil wir diese $3'\ 14'',8$ von dem Stande der Uhr im Mittage *subtrahi-ren* mufs, um die wahre Zeit oder $0^h\ 0'\ 0''$ zu erhalten. Wenn sie nun jeden andern Mittag wieder *denselben* Stand

1 S. Art. *Sternzeit.* Bd. VIII. S. 1030.
2 S. Art. *Uhr.* Bd. IX. S. 1105.

itte, so würde man nur von jeder Uhrzeit diese 3′ 14″,8 subhiren, um sofort die wahre Zeit dieser Beobachtung zu erlten. Allein sie zeigt überdiess, wie man sieht, an jedem ittag einen andern, grössern Stand, und dieses ist ihr *zweiter* hler, auf den man Rücksicht nehmen muss, wenn man aus r beobachteten Uhrzeit die wahre Zeit ableiten will. Sie sollte mlich nicht nur jeden Mittag genau $0^h\ 0'\ 0''$ zeigen, sondern ch noch zwischen je zwei nächsten Mittagen genau $24^h\ 0'\ 0''$ urchlaufen haben. Allein sie durchläuft offenbar *mehr*, und rar, wie jene Differenzen zeigen, zwischen

dem I. und II. Mittag	12″,2 mehr
— II. — III. —	12,1 —
— III. — IV. —	11,7 —
im Mittel	12″,0

iese Uhr giebt also in einem Tage nicht genau volle 24 Stunn, wie sie sollte, sondern sie giebt im Mittel aus allen Beachtungen für jeden Tag 12″,0 mehr, oder, wie man zu gen pflegt, ihre *Acceleration* beträgt täglich 12 Secunden. war ist auch diese tägliche Acceleration nicht einmal gleich oss für alle Tage, da sie bald 12″,2, bald 12″,1, bald sogar ur 11″,7 betrug, allein so kleine Abweichungen von dem Mitl, die nicht einmal eine halbe Secunde übersteigen, darf man ohl den Beobachtungsfehlern zuschreiben, sich dafür mit osser Wahrscheinlichkeit an das Mittel der täglichen Accération von 12″,0 halten und sagen, dass die Uhr einen *tägchen Gang* von + 12″,0 habe, das positive Zeichen, weil ie Uhr accelerirt oder immer mehr vor der wahren Zeit vorusgeht.

Demnach kennen wir für die ganze Zeit der Beobachtunn, vom 13ten bis 16ten März, die zwei erwähnten Fehler r Uhr, und wenn wir unsere Uhr als eine gute, d. h. länre Zeit gleichförmig gehende Uhr bereits aus andern Erfahngen kennen, so werden wir auch dieselben zwei Fehler ehrere Tage vor und nach jenem Zeitraume als bekannt anehmen können, so dass wir z. B. sagen können, ihr Stand y am 12ten März Mittags gleich — 3′ 2″,8, am 17ten März ber — 4′ 2″,8, am 18ten März — 4′ 14″,8 u. s. w.

Nehmen wir nun an, um den unmittelbaren Gebrauch

dieser Uhr bei einer Beobachtung zu zeigen, dafs man a März Abends um $4^h\ 21'\ 37''$ Uhrzeit irgend eine Beobac gemacht, dafs man z. B. den Anfang einer Finsternifs in Augenblicke gesehn habe, als die Uhr eben $4^h\ 21'\ 37''$ s

Für diesen Tag, 14ten März, sind die zwei obe wähnten Fehler der Uhr:

Stand der Uhr im wahren Mittag . .	$0^h\ 3'\ 27'',0$,
täglicher Gang oder Acceleration im Mittel	$12'',0$.

Welches ist nun die wahre Zeit des Anfangs jener Finst gewesen?

Da die Uhr zwischen je zwei nächsten Mittagen, während jeder Uhrzeit von $24^h\ 0'\ 12''$ um $12''$ accelerirt, da jene Finsternifs um $4^h\ 21'\ 37'' - 0^h\ 3'\ 27'' = 4^h\ 18'$ Uhrzeit nach dem Mittage des 14ten März beobachtet w ist, so hat man die einfache Proportion

$$24^h\ 0'\ 12'' : 12'' = 4^h\ 18'\ 10'' : x$$

oder

$$x = 2'',15,$$

woraus folgt, dafs die Acceleration der Uhr zur Zeit de fangs jener Finsternifs gleich $0^h\ 3'\ 27'',0 + 2'',15$ oder gleic $29'',15$ gewesen ist, und dafs man daher hat:

Uhrzeit der Beobachtung	4^h	$21'$	$37''$
Correction der Uhr	-0	3	29,15
wahre Zeit der Beobachtung	4^h	$18'$	$7'',8$

oder der Anfang jener Finsternifs ist am 14ten März $18'\ 7'',85$ wahre Zeit beobachtet worden.

B. Einfachste Art der Zeitbestimmu

Nach dem Vorhergehenden kommt also bei der stimmung alles darauf an, den oben erwähnten ersten den sogenannten *Stand* der Uhr, für zwei oder meh stimmte Augenblicke, z. B. für einige auf einander Mittage, genau zu kennen. Denn aus zwei solchen kann man, wie wir in A. gesehn haben, auch den G Uhr oder den zweiten jener Fehler ableiten, und aus de und Stande der Uhr läfst sich dann jede gegebene Uhrz eine einfache Proportion in die ihr entsprechende w

rwandeln. Dabei wird jedoch vorausgesetzt, daſs die Uhr ichförmig gehe, d. h. eine gute Uhr sey. Sie mag immer in einem Tage um mehrere Minuten mehr oder auch ebenviel weniger geben, als eine Uhr von richtigem Gange gesollte, wenn sie nur alle Tage *ebenso viel* accelerirt oder rdirt. Wenn sie dieses aber nicht thut, wenn sie bald zu t, bald wieder zu früh geht, oder wenn sie sogenannte üuge macht, dann hat die Uhr einen ungleichförmigen Gang, also zur Messung der gleichförmig fortschreitenden Zeit ganz eschickt, muſs daher verworfen und gegen eine andere, besvertauscht werden.

Ein einfaches Mittel zur Zeitbestimmung geben die sogeten *Sonnenuhren*[1]. Allein sie sind gewöhnlich nicht mit zu einer scharfen Zeitbestimmung erforderlichen Genauigonstruirt und, selbst wenn sie dieses wären, im Allgezu klein, um daran noch einzelne Secunden deutlich kennen.

Anders verhält es sich mit dem Schatten einer hohen oder mit dem einer hohen, senkrechten Fensterwand, er auf dem Boden einer Kirche oder eines Zimmers oder weiter von dem Fenster entfernten Wand dieses Zimrojicirt wird, wo dieser Schatten oft so schnell geht, während einer Stunde schon mehrere Fuſse durchläuft, also der Augenblick sehr scharf aufgefaſst werden kann, dieser Schatten eine gewisse Linie dieser Wand erreicht. bei wird aber vorausgesetzt, daſs man wenigstens an Tage den Stand seiner Uhr genau kenne, es sey dieses ch unmittelbare Beobachtung, z. B. der correspondirenenhöhen (man s. den folgenden Abschnitt D), die weder selbst genommen hat oder durch einen gelegentchreisenden Beobachter nehmen lieſs, oder endlich auch s einfache Verfahren einer *Mittagslinie*, wie dieses im *Mittag*[2] erklärt worden ist.

men wir also an, man habe an einem solchen Tage, Stand der Uhr genau bekannt war, die Schattengrenze sterwand auf dem Boden oder an einer gegenüberste-Mauer durch eine in diese Mauer eingeritzte gerade

1 Art. Sonnenuhr. Bd. VIII. S. 887.
2 Bd. VI. S. 2291.

Linie in dem Augenblicke verzeichnet, wo der wahre Stun-denwinkel der Sonne gleich s war. (Zeigte z. B. die Uhr in diesem Augenblick $2^h\,16'\,27''$ und war ihr Stand für denselben Augenblick gleich $3'\,10''$ Acceleration, so dafs sie also gegen wahre Zeit um $3'\,10''$ zu viel zeigte, so war $2^h\,13'\,17''$ die wahre Zeit jenes Augenblicks, und daher jener Stundenwinkel der Sonne gleich $15\,(2^h\,13'\,17'')$ oder $s = 33°\,19'\,15''$.) Nennt man nun p die Poldistanz der Sonne für diesen Augenblick (welche man in jeder astronomischen Ephemeride findet) und ist φ die geographische Breite des Beobachtungsortes, so findet man das Azimuth w der Sonne für diese Zeit durch die Gleichung

$$\text{Cotg.}\,w = \text{Sin.}\,\varphi\ \text{Cotg.}\,s - \frac{\text{Cos.}\,\varphi\ \text{Cotg.}\,p}{\text{Sin.}\,s}$$

oder bequemer zur Berechnung mit Logarithmen durch die zwei Ausdrücke

$$\text{Tang.}\,m = \text{Cos.}\,s\,.\,\text{Tang.}\,p,$$

$$\text{Cotg.}\,w = -\frac{\text{Cotg.}\,s\ \text{Cos.}(\varphi + m)}{\text{Sin.}\,m}.$$

Ist aber auf diese Weise das Azimuth w der Sonne (d. h. der Winkel jener Schattenlinie mit der Mittagslinie) bekannt, so kann man sich sehr leicht eine Tafel entwerfen, die für jeden Tag des Jahres (d. h. für jede Poldistanz p der Sonne) die Zeit S giebt, wenn der Schatten der Fensterwand an diesem Tage wieder genau auf jene Schattenlinie der Wand fallen mufs. Diese Tafel findet man nämlich durch folgende Gleichungen. Zuerst berechnet man die Hülfsgröfse x mittels des Ausdrucks

$$\text{Tang.}\,x = -\frac{\text{Cotg.}\,w}{\text{Sin.}\,\varphi},$$

und mit dieser für das ganze Jahr constanten Gröfse x findet man dann die gesuchte Zeit S für jeden einzelnen Tag durch die Gleichung

$$\text{Cos.}\,(S - x) = \text{Cotg.}\,\varphi\ \text{Cotg.}\,p\ \text{Cos.}\,x.$$

Gesetzt man habe, um dieses durch ein Beispiel zu erläutern, zu Wien, dessen geographische Breite $\varphi = 48°\ 12'\ 35''$ ist, zu einer Zeit, wo die Poldistanz der Sonne $p = 80°$ war (also am 16. April oder 28. August), den Schatten der Fensterwand angezeichnet, als die (durch ihren Stand und Gang corrigirte

r eben 3 Uhr wahre Zeit Abends gab. Es ist also $\varphi = 48°$ 35″, $p = 80°$ und $s = 45°$. Damit geben jene zwei ersten ichungen

$$m = 76° 0' \text{ und } w = +59° 55',$$

) auch, wie die dritte Gleichung zeigt,

$$x = -37° 51'.$$

t diesen Gröfsen φ und x erhält man nun durch die vierte ichung

ür $p=90°$	$p=85°$	$p=80°$	$p=75°$
$=3^h 28' 36''$	$S=3^h 14' 28''$	$S=3^h 0' 0''$	$S=2^h 45' 0''$
a 21. März	2. April	16. April	1. Mai
er 23. Sept.	10. September	28. August	12. August

d so kann man für die einzelnen Grade der Poldistanz, d. h. die einzelnen Tage des Jahres die Werthe von S berech- ı und in eine kurze Tafel zusammenstellen. Hätte man dann B. am 12. August beobachtet, dafs der Schatten der Fen- rwand auf jene Schattenlinie der Mauer fiel, als die Uhr en $2^h 47' 30''$ zeigte, so folgt daraus, dafs die Uhr in die- n Augenblicke um 2′ 30″ zu viel giebt oder dafs sie um ese Gröfse vor der wahren Zeit vorausgeht.

Es ist für sich klar, dafs man den Schatten dieser Fen- rwand an jenem ersten Tage auch in mehreren Augenblicken r und nach dem Mittage an der gegenüberstehenden Wand merken kann, wo dann jeder Schattenstrich der Wand eine gene kleine Tafel erfordert. Statt der Fensterwand wird man ich eine dicke Schnur, deren Schatten man auf der gegen- erstehenden Wand noch deutlich bemerkt, in der Mitte der öhe des Fensters befestigen und an ihrem unteren Ende mit nem Gewichte beschweren können, das, zur Vermeidung der scillationen durch den Luftzug, in eine mit Wasser gefüllte hale gesenkt ist. Man wird am vortheilhaftesten dasjenige nster seines Hauses wählen, das von der Sonne am längsten schienen wird.

Am einfachsten wird man, wenn das Fenster nahe gegen üden gerichtet ist, an jenem ersten Tage den Augenblick des *ahren Mittags* (wo die corrigirte Uhr $0^h 0' 0''$ giebt) wäh- en, weil dann das Azimuth w gleich Null, also auch in der etzten Gleichung die Gröfse S immer gleich Null ist, oder

wo der Schatten das ganze Jahr hindurch im Augenblicke de wahren Mittags immer wieder in jene Schattenlinie der Wa fallen wird, so daſs dann jene Rechnungen und Tafeln ga entbehrlich werden. Diese Methode hat nur noch den Nach theil, daſs der Schatten an der gegenüberstehenden Wand se ten scharf genug begrenzt ist, um den Eintritt desselben in di verzeichnete Linie mit groſser Genauigkeit aufzufassen. Ob schon man mit einiger praktischer Umsicht diesen Nachthe leicht vermindern wird, so ist doch das folgende Verfahre um denselben Zweck zu erreichen, vorzuziehn.

C. Zeitbestimmung durch Sternverschwindungen.

Dieses Verfahren setzt voraus, daſs man vor seinem Fe ster eine wenigstens 30 Grade hohe, senkrechte Wand in de Entfernung von etwa 2000 Schritten habe. Ein nur klein Theil einer senkrechten Thurmmauer, die Stange eines Blitz ableiters u. dgl. wird zu diesem Zwecke schon sehr geeign seyn. Diese Höhe des terrestrischen Gegenstandes ist noth wendig, weil sonst die durch ihn gehenden Sterne alle zu tie zu nahe am Horizonte stehn, wo sie wegen der Dünste de untern Atmosphäre selten gut gesehn werden. Jene Entfernung von etwa 2000 Schritten aber ist nothwendig, weil bei ein kleineren Entfernung der irdische Gegenstand durch das Fern rohr nicht deutlich genug gesehn wird, wenn das Ocular de Fernrohrs so gestellt ist, daſs man dadurch die unendlich we entfernten Fixsterne ganz deutlich sieht. Dieses Fernrohr selbs kann endlich ein gewöhnliches mit einer 10- oder 20ma ligen Vergröſserung, ein Zugfernrohr mit groſsem Sehfeld oder am besten ein sogenannter Kometensucher seyn. Diese Fernrohr wird dann bei der Beobachtung zwischen den Fe sterrand und einen groſsen in diese Wand unter einem Winkel von etwa 45° gegen den Horizont befestigten Nagel gebracht so daſs dasselbe, während der Beobachter es auf den Thurm richtet, zwischen Fensterrand und Nagel immer dieselbe Stelle einnehme.

Kennt man nämlich wieder an dem ersten Tage dieser Beobachtungen den Stand seiner Uhr, läſst man in diese

ıge des Fernrohrs mehrere Fixsterne durch dasselbe gehn ıd beobachtet man durch das Fernrohr das Verschwinden der- lben hinter der Thurmmauer, so werden alle diese Sterne, so nge sich ihre Lage am Himmel nicht ändert, auch alle fol- ınde Tage genau um dieselbe *Sternzeit* hinter diesem Thurme erschwinden. Es wird daher auch am bequemsten seyn, eine ach *Sternzeit*[1] gehende Uhr zu diesen Beobachtungen zu ge- rauchen. Will man aber, wie gewöhnlich, bei einer nach ittlerer Zeit gehenden Uhr bleiben, so wird man bemerken, ıſs alle jene Sterne jeden folgenden Tag um $0^h\ 3'\ 55'',90867$ ittlerer Zeit früher verschwinden müssen.

Gesetzt der Stern α Lyrae sey am 1. August hinter dem 'hurme verschwunden in einem Augenblick, wo die Uhr 8^h $4'\ 32''$ zeigte. Ist diese Uhr nahe nach Sternzeit gehend und at man, für diesen Augenblick, ihren Stand gleich $3'\ 20''$ Re- ırdation gegen Sternzeit gefunden, so war also die richtige ternzeit jener Verschwindung $8^h\ 17'\ 52''$, und um dieselbe ternzeit muſs also auch die Verschwindung jenes Sterns alle ılgende Tage statt haben. Fand man also z. B. am 10. Au- ust, daſs die Uhr im Augenblick jenes Verschwindens des iterns $8^h\ 15'\ 30''$ gegeben habe, so weiſs man hierdurch auch, laſs die Uhr in diesem Augenblicke gegen Sternzeit $0^h\ 2'\ 22''$ n wenig giebt, und so fort für alle andere Tage.

Hat man aber nach einer nahe nach mittlerer Zeit gehen- en Uhr beobachtet und z. B. gefunden, daſs der Stern am . August um die Uhrzeit $4^h\ 20'\ 46''$ verschwunden ist und ler Stand der Uhr für diesen Augenblick gegen mittlere Zeit $3'\ 12''$ Retardation beträgt, so ist die mittlere Zeit des Ver- chwindens dieses Sterns hinter der Thurmwand

am 1. August	4^h	$23'$	$58''$,	also auch
		3	55,91	
am 2. August	4	20	2,09	
		3	55,91	
am 3. August	4	16	6,18	
		3	55,91	
am 4. August	4	12	10,27	u. s. w.

---

1 S. Art. *Sternzeit*. Bd. VIII. S. 1043.

Verschwand daher der Stern z. B. am 4. August in dem Au-
genblicke, als die Uhr 4^h $9'$ $14''$ gab, so ist der Stand d
Uhr gegen die richtige mittlere Zeit in diesem Augenblick
$2'$ $56''$,27 Retardation.

Am vortheilhaftesten ist es, den Thurm in der Nähe d
Meridians zu wählen, weil dann der Weg der durch ihn ge-
henden Sterne nahe senkrecht auf die Thurmwand steht. E
ist bereits oben gesagt worden, dafs das hier angezeigte Ve
fahren in seiner ganzen Strenge nur dann gilt, wenn der St
selbst seinen Ort am Himmel nicht ändert. Ist aber α d
Rectascension desselben, z. B. am Anfange eines Jahres, u
α' am Ende desselben, so wird man zu der am Anfange d
Jahres erhaltenen Sternzeit noch die Gröfse $\alpha' - \alpha$ in Zei
secunden addiren, eine Correction, die für den gewöhnlich
Gebrauch erst in mehreren Jahren vorgenommen zu werd
braucht.

Bemerken wir noch, dafs man gleich am ersten Tag
Abends *mehrere* Sterne etwa von Viertelstunde zu Viertel
stunde beobachten soll, von denen dann später die ersten im
mer weiter in das noch helle Abendlicht rücken und desha
unsichtbar werden, wo man sich daher an die letzten Stern
jener Reihe halten und dann auch an diese wieder neue, noc
später verschwindende Sterne anknüpfen kann, um so durc
das ganze Jahr für die bequemen Abendstunden immer einig
Sterne für diesen Zweck in Bereitschaft zu haben. Der gro
Vortheil dieses Verfahrens besteht darin, dafs man diese Ver-
schwindungen der Sterne hinter der Thurmwand durch da
Fernrohr mit so grofser Schärfe, bis auf eine halbe Zeitsecunde
beobachten kann, indem sie nur einen beinahe untheilbaren Au-
genblick dauern. Wem es blofs nm den *Gang* der Uhr zu
thun ist, wie z. B. den Uhrmachern, um die von ihnen ver-
fertigten Uhren zu prüfen, der kann auch jene (oben gefor-
derten) astronomischen Beobachtungen des ersten Tags ganz
entbehren, da er eben nur zuzusehn hat, ob die Uhr zwischen
zwei nächsten Verschwindungen desselben Sterns auch imme
dieselbe Zwischenzeit giebt, unbekümmert, ob der *Stand* der
Uhr gegen mittlere oder Sternzeit bekannt ist oder nicht. Auf
alle Fälle ist dieses Mittel, den Gang der Uhren zu prüfen,
für die Uhrmacher unendlich besser, als alle diejenigen, welche

ihnen zu diesem Zwecke gewöhnlich in Bewegung gesetzt den.

Zeitbestimmung durch correspondirende Höhen.

Da zu gleichen Höhen auf beiden Seiten des Meridians auch iche, nur in ihren Zeichen entgegengesetzte Stundenwinkel ıören, so wird die Mitte der Zeit zwischen zwei Beobachgen solcher gleicher Höhen eines Gestirns auch sofort die t der Culmination (des Durchgangs durch den Meridian) ses Gestirns seyn. Auf diese Weise wird man also die ırzeit der Culmination des Gestirns erhalten. Kennt man o schon voraus die *wahre Zeit* dieser Culmination, so wird r Unterschied zwischen diesen zwei Zeiten auch sofort die ıuchte Correction (oder den Stand) der Uhr gegen die wahre it geben. Hätte man z. B. von der Sonne zwei gleiche Höa beobachtet, die eine Morgens um $9^h\ 14'\ 28''$ und die ane Abends um $2^h\ 58'\ 20''$ oder eigentlich um $14^h\ 58'\ 20''$, ist die Summe dieser beiden Zeiten $24^h\ 12'\ 48''$, und davon ebt die Hälfte

$$12^h\ 6'\ 24''$$

r die Uhrzeit des Mittags. Da aber die wahre Zeit des Mitgs $12^h\ 0'\ 0''$ ist, so folgt, dafs die Uhr an diesem Mittag n $6'\ 24''$ gegen wahre Zeit zu viel gegeben hat. Wollte man er die Correction der Uhr gegen die *mittlere Zeit* haben, und eifs man (z. B. aus den astronomischen Ephemeriden), dafs ie richtige mittlere Zeit an jenem Mittage $11^h\ 58'\ 32''$ ist, so ıt man für die gesuchte Correction der Uhr gegen mittlere eit

$$11^h\ 58'\ 32'' - 12^h\ 6'\ 24'' = -\ 7'\ 52''.$$

ucht man endlich die Correction dieser Uhr gegen Sternzeit, nd weifs man, dafs die Sternzeit der Culmination der Sonne der irgend eines andern Gestirns an diesem Tage gleich $5^h\ 27'\ 40''$ ist, so hat man für die gesuchte Correction der Jhr gegen Sternzeit $15^h\ 27'\ 40'' - 12^h\ 6'\ 24''$ oder $+\ 3^h\ 21'\ 16''$.

Diese Art, die Correction oder den Stand einer Uhr zu finden, hat den grofsen Vortheil, dafs man weder die Decli-

nation des beobachteten Gestirns, noch die Polhöhe des Beobachtungsortes, noch auch die absoluten Höhen des Gestirns selbst zu kennen benöthigt ist, sondern dafs man blofs von der *Gleichheit* der beiden Höhen (die man auch mit einem s mittelmäfsigen Instrumente erhalten kann) und von dem gleichförmigen Gange der Uhr versichert zu seyn braucht. Sie hat aber auch den Nachtheil, dafs sie zeitraubend und von der Witterung zu sehr abhängig ist, da, wenn z. B. die nachmittägige Beobachtung durch Wolken gehindert ist, die ganze Zeitbestimmung dadurch vereitelt wird. Zum bessern Erfolge wird man vor und nach dem Mittage mehrere solche gleiche oder paarweise correspondirende Höhen beobachten und dann aus allen Resultaten das arithmetische Mittel nehmen, um die Uhrzeit der Culmination mit gröfserer Genauigkeit zu erhalten. Das Vorhergehende setzt voraus, dafs die Poldistanz p des Gestirns während der beiden Beobachtungen unverändert bleibt. Bei der Sonne, dem Monde und den Planeten ist dieses aber nicht der Fall, und dann mufs an dem oben erwähnten Mittel der beiden Zeiten eine kleine Correction angebracht werden, um die wahre Uhrzeit der Culmination eines solchen Gestirns zu erhalten.

Um diese Correction zu finden, sey s der Stundenwinkel, z die Zenithdistanz, p die Poldistanz des Gestirns und φ die Polhöhe des Beobachtungsortes, so dafs man also die Gleichung hat

$$\text{Cos.}\,z = \text{Sin.}\,\varphi\;\text{Cos.}\,p + \text{Cos.}\,\varphi\;\text{Sin.}\,p\;\text{Cos.}\,s.$$

Differentiirt man diesen Ausdruck in Beziehung auf p und s, so erhält man

$$\partial\,s = \partial p\left(\text{Cotg.}\,s\;\text{Cotg.}\,p - \frac{\text{Tang.}\,\varphi}{\text{Sin.}\,s}\right).$$

Ist also p die Poldistanz der Sonne in der ersten und p′ in der letzten Beobachtung, und ist T, wie zuvor, das Mittel der beiden Beobachtungszeiten, so ist die verbesserte Uhrzeit der Culmination

$$T' = T + \frac{p'-p}{30}\left(\frac{\text{Tang.}\,\varphi}{\text{Sin.}\,s} - \text{Cotg.}\,s\;\text{Cotg.}\,\frac{p'+p}{2}\right),$$

wo s den Stundenwinkel den letzten oder nachmittägigen Be-

ıchtung bezeichnet und wo die Gröfsen Cotg. p und $p' - p$ mit en Zeichen anzubringen sind.

Diese letzte Gröfse $p' - p$ findet man auf folgende Art. $\varDelta$ die Aenderung der Poldistanz in Secunden während des ızen Tages (aus den Ephemeriden) und Θ die *ganze* Zwienzeit der Beobachtungen, in *Stunden der Uhrzeit* ausgeückt, so hat man

$$24 : \varDelta = \Theta : p' - p,$$

o auch

$$p' - p = \frac{\varDelta\,\Theta}{24}\,\text{Secunden},$$

lcher Ausdruck für $p' < p$ negativ wird[1].

Es ist für sich klar, dafs man durch denselben Ausdruck ch die Uhrzeit der *Mitternacht* findet, wenn man die ersten obachtungen Abends und die letzten am andern Tage Morns anstellt, wobei man nur die Gröfsen und Zeichen von ı. s und Cotg. s gehörig zu berücksichtigen hat, indem man ı Stundenwinkel s von Süd gen West bis 360° zählt und h übrigens genau an die oben aufgestellte Formel für T′ hält.

Beispiel. In Wien wurden am 10. Mai 1839 folgende rrespondirende Beobachtungen der Sonne beobachtet:

Uhrzeiten Morgens	Abends	Mittel
20ʰ 44′ 14″,2	4ʰ 18′ 11″,0	0ʰ 31′ 12″,6
20 47 32,3	4 14 53,7	0 31 13,0
20 50 44,0	4 11 40,8	0 31 12,4
		Mittel T = 0ʰ 31′ 12″,67.

e Zwischenzeit der beiden mittleren Beobachtungen ist = 7″,456 und die tägliche Abnahme der Poldistanz der nne

$$\varDelta = 938'',5,\ \text{also auch}\ \frac{p' - p}{30} = -9'',719.$$

eiter ist s = 4ʰ 14′ 53″,7 — 0ʰ 31′ 12″,7 = 3ʰ 43′ 41″ ler in Graden ausgedrückt s = 55° 55′ 15″. Die Polhöhe

1 Vergl. Art. *Höhe eines Gestirns*. Bd. V. S. 281.

Wiens ist $\varphi = 48° \; 12' \; 35''$ und $\frac{p'+p}{2} = 72° \; 19'$ die P
distanz der Sonne im Mittag. Man hat daher

$$\frac{p'-p}{30} \cdot \frac{\text{Tang.}\,\varphi}{\text{Sin.}\,s} = -\; 13'',12$$

$$-\frac{p'-p}{30} \cdot \text{Cotg.}\,s \;\text{Cotg.}\,\frac{p'+p}{2} = +\;\; 2,11$$

	Correction	$= -\; 11,01$
	T	$= 0^h \; 31' \; 12'',67$
Verbesserte Uhrzeit des Mittags	T'	$= 0^h \; 31' \;\; 1'',66$
Mittlere Zeit im wahren Mittag		$= 23 \; 56 \;\; 10,0$
Correction der Uhr gegen mittl. Zeit		$= -\; 34' \; 51'',66$

E. Zeitbestimmung durch einfache Höhe

Die Zeit läſst sich aber auch schon aus einer einzigen b
obachteten Höhe oder Zenithdistanz z eines Gestirns fin
wenn nämlich die Poldistanz p des Gestirns und die Pol
φ bekannt sind. Dann findet man nämlich den Stundenwink
des Gestirns durch die bekannte Gleichung

$$\text{Cos.}\,s = \frac{\text{Cos.}\,z - \text{Sin.}\,\varphi\;\text{Cos.}\,p}{\text{Cos.}\,\varphi\,\text{Sin.}\,p},$$

wofür man auch, zur bequemeren Berechnung mit Logarithm
die bekannten Ausdrücke für Sin. $\frac{1}{2}$ s und Cos. $\frac{1}{2}$ s anwend
kann. Ist das beobachtete Gestirn die Sonne, so ist auch $\frac{1}{15}$
sofort die gesuchte wahre Zeit der Beobachtung, für Plan
oder Fixsterne aber muſs auch noch die Rectascension a der-
selben bekannt seyn, wo dann s + a die gesuchte *Stern*
der Beobachtung ist, die man (nach Art. *Sternzeit* S. 10
auch in mittlere Zeit oder endlich (nach Artikel *Sonnenzeit* S.
913) in die sogenannte wahre Sonnenzeit verwandeln kann.

In den vorhergehenden Ausdrücken bezeichnen a und p di
scheinbare Rectascension und Poldistanz, wie sie durch Prä-
cession, Aberration und Nutation [1] bereits geändert sind. Di
beobachtete Zenithdistanz aber muſs zuerst von den bekannt

---

1 Vergl. die Artt. *Präcession*, *Aberration* und *Nutation*.

llern des Instruments befreit, dann um die Refraction ver-
ırt und endlich (bei Planeten) um die Parallaxe vermindert
den. Hat das Gestirn einen merklichen Durchmesser, so
bachtet man sicherer den *Rand* statt des Mittelpunctes
selben. Ist dann Z die von den Fehlern des Instruments be-
te Zenithdistanz, r die Refraction für die scheinbare Ze-
hdistanz Z, π die Höhenparallaxe und h der Halbmesser des
stirns, so ist

$$z = Z + r - \pi \pm h,$$

obere Zeichen vor h, wenn der obere Rand des Gestirns
bachtet wurde.

Exempel. Am 12. September 1828 wurde zu Wien um
34′ 10″ Uhrzeit die Zenithdistanz des obern Sonnenrandes
eich 48° 34′ 34″ beobachtet. Der Fehler des Instruments
ır — 1′ 13″; das Barometer stand 28,8 Par. Zoll, das äußere
ıermometer + 14,0 und das innere + 15,0 R. Die mitt-
e Horizontalparallaxe der Sonne ist 8″,8 und die Polhöhe
n Wien φ = 48° 12′ 35″. Die Poldistanz der Sonne im
ittag endlich ist 85° 53′ 13″ und ihre tägliche Zunahme
23′ 0″.

Man hat daher

	Z =	48°	33′	21″,0
wahre Refraction	r = +		1	14,0
Höhenparallaxe			—	6,7
Halbmesser		+	15	55,9
	z =	48°	50′	24″,2

Da man in den meisten Fällen den Stand der Uhr schon bei-
ahe kennt, so wollen wir auch hier voraussetzen, dafs die
Uhr nahe 4 Min. gegen wahre Zeit retardire, so dafs also die
wahre Zeit der Beobachtung nahe 1^h 38′ seyn soll. Die Aen-
derung von p für die Zeit von 1^h 38′ beträgt nach dem Vor-
hergehenden 0° 1′ 34″, so dafs also die wahre Poldistanz der
Sonne für die Zeit der Beobachtung p = 85° 54′ 47″ ist,
damit findet man aus der obigen Gleichung für Cos. s den
Werth von

$$s = 1^h\ 37'\ 51'',84,$$

und dieses ist auch die gesuchte wahre Zeit der Beobachtung,

so dafs also die Correction der Uhr gegen wahre Zeit x $+ 3' 41'',84$ ist.

Aus den Ephemeriden findet man ferner die *Zeitgleich*[1] für diese Beobachtung gleich

	0^h	$3'$	$54'',52$
wahre Zeit	1	37	51,84
mittlere Zeit	1	33	57,32
Uhrzeit	1	34	10,00
$x' = -$	0^h	$0'$	$12'',68$

und dieses x' ist die Correction der Uhr gegen die mitt Zeit.

Verlangt man endlich auch noch die Correction der U gegen Sternzeit, so hat man aus den Ephemeriden die mitt Rectascension der Sonne im mittlern Mittage dieses Tages glei $11^h\ 25'\ 44'',60$, und sonach findet man[2]

gegebene mittlere Zeit	1^h	$33'$	$57'',32$
Acceleration der Fixsterne		+	15,40
mittlere Rectascension	11	25	44,60
gesuchte Sternzeit	12	59	57,32
Uhrzeit	1	34	10,00
$x'' = +$	11	25	47,32

und x'' ist die gesuchte Correction der Uhr gegen Sternzeit.

Sollte man den beiläufigen Stand der Uhr, schon vor d Rechnung, gar nicht kennen, so würde man aus der obig Gleichung den Werth von s mit dem Werthe $p = 85° 53' 1$ für den Mittag dieses Tages berechnen, wodurch man e- nen genäherten Werth von s (nämlich in unserm Beispi $s = 1^h\ 38'\ 8''$) findet, aus dem schon die vorläufige Kennt- nifs der Retardation von 4 Min. hervorgeht, so dafs man als jetzt die Poldistanz p für die wahre Zeit $1^h\ 38'\ 8''$ nehmen und damit die obige Rechnung noch einmal wiederholen müfste.

Einfacher wird dieses Verfahren für die Beobachtung der Fixsterne. Um auch dafür ein Beispiel zu geben, wollen wir

1 Vergl. Art. *Sonnenzeit.* Bd. VIII. S. 912.

2 Vergl. Art. *Sternzeit.* Bd. VIII. S. 1045.

Beobachtung von α Tauri (Aldebaran) berechnen, die
BUHR am 11. October 1761 zu Alexandrien gemacht hat.
fand um $10^h\ 36'\ 25''$ seiner Uhrzeit die Zenithdistanz die-
Sterns gleich

	61° 27′ 30″
Fehler des Instr.	− 3 0
	61 24 30
Refraction	+ 1 44,2
	z = 61° 26′ 14″,2

Sterns scheinbarer Ort für diesen Tag war

Rectascension	a = 4^h 22′ 16″,35,
Poldistanz	p = 73° 59′ 20″,35.

Polhöhe Alexandriens aber ist $\varphi = 31°\ 12'\ 13''$. Mit die-
Gröfsen giebt die vorhergehende Gleichung

s = 65° 56′ 13″,93 =	19^h	36′	15″,07
a =	4	22	16,35
Sternzeit der Beobachtung	23	58	31,42

tte also z. B. die nach Sternzeit gehende Uhr $23^h\ 58'\ 20''$
zeigt, so wäre die Correction derselben gegen Sternzeit
$= +11'',42$ gewesen.

Da sie aber nach mittlerer Zeit ging und $10^h\ 36'\ 25''$
gte, so mufs die gefundene Sternzeit (nach Art. *Sternzeit* S.
45) zuerst noch in die entsprechende mittlere Zeit verwan-
lt werden. Zu diesem Zwecke hat man

Sternzeit	23^h	58′	31″,42
Rectascension der Sonne im Mittag	13	20	43,93
	10	37	47,49
Acceleration der Fixsterne		− 1	44,48
mittlere Zeit der Beobachtung	10	36	3,01
Uhrzeit	10	36	25,0
x″ =			−21,99

dafs also die gesuchte Correction der Uhr gegen mittlere Zeit
$= -22'',0$ ist.

Zur gröfsern Genauigkeit wird man mehrere solche Ze-
nithdistanzen in kurzen Zeitintervallen hinter einander beob-

achten und aus ihnen das arithmetische Mittel nehmen, dann auch für die Mitte der Beobachtungszeiten gilt. Di setzt aber voraus, dafs sich die Höhen der Gestirne mit Zeit *gleichförmig* ändern, was nicht der Fall ist. Wir len dieses in dem nächsten Abschnitte (F) näher unters und hier nur noch zu dieser Art von Zeitbestimmung einzelne Höhen einige wichtige Bemerkungen nachtragen.

I. Man sieht erstens, dafs man zu diesen Zeitbestim gen die Poldistanz des Gestirns, die geographische Breite auch die beobachtete Zenithdistanz sammt der Refraction g kennen mufs, wenn das Resultat auf Präcision Anspruch chen soll, dafs also auch ein gutes höhenmessendes Instru dazu erfordert wird. Durch diese Bedingungen wird das fahren sehr in Nachtheil gegen das oben (Abschnitt D) trachtete der correspondirenden Höhen gesetzt. Dafür hat es wieder den Vortheil, dafs es von der Witterung und Rei des Himmels sehr unabhängig ist, und dafs es zu jeder St des Tages und der Nacht gebraucht und in wenigen Mi schon vollendet werden kann. Auf der See, wo corresp rende Höhen nicht gut genommen werden können, mu mit Hülfe des bekannten Seesextanten, vorzugsweise angew werden, so wie es sich auch wohl auf dem Festlande reis Astronomen durch seine Bequemlichkeit empfehlen wird. Die f zösischen Geodäten Delambre und Biot haben es auch bei grofsen trigonometrischen Operationen (*Meridianmessungen*) andern Methoden der Zeitbestimmung vorgezogen, was aber anderen erfahrenen praktischen Astronomen kaum gebilligt den wird.

II. Um zu sehn, welche Gestirne und an welchem O des Himmels man sie zur Zeitbestimmung beobachten soll, g die Gleichung

$$\text{Cos.}\, z = \text{Sin.}\, \varphi\, \text{Cos.}\, p + \text{Cos.}\, \varphi\, \text{Sin.}\, p\, \text{Cos.}\, s,$$

wenn man sie in Beziehung auf alle in ihr enthaltenen Größ differentiirt,

$$\partial s = \frac{\partial z - \partial p\, \text{Cos.}\, v - \partial \varphi\, \text{Cos.}\, w}{\text{Sin.}\, w.\, \text{Cos.}\, \varphi},$$

wo w das Azimuth des Gestirns und v den Winkel des Decl nationskreises mit dem Vertikalkreise bezeichnet. Da man st

s Nenners dieses Ausdruckes oder statt Sin. w Cos. φ auch . v Sin. p setzen kann, so sieht man aus dieser Gleichung, s man zuerst alle solche Gestirne zu vermeiden habe, bei lchen p sehr klein ist oder die sehr nahe am Pole des Aetors stehn, weil dann der geringste Fehler ∂z in der Bechtung der Höhe oder auch die Fehler ∂p und ∂φ in der ausgesetzten Declination und Polhöhe schon sehr bedeuten Einfluſs auf das Resultat, auf den gesuchten Stundenwins haben können. Man wird sich daher nur auf die dem quator näheren Sterne beschränken, aber auch diese wird a, wie der erwähnte Nenner Sin. w Cos. φ zeigt, durchaus ht in der Nähe des Meridians, sondern vielmehr so weit als glich von dem südlichen und nördlichen Theile des Merins zu wählen haben. Endlich zeigt auch noch derselbe nner, daſs diese Art der Zeitbestimmung durch beobachtete hen desto miſslicher ist, je gröſser die geographische Breite les Beobachtungsortes ist, so daſs sie unter dem Pole, wo = 90°, also Cos. φ = 0 ist, ganz unbrauchbar wird, wie h schon für sich klar ist, weil für die Bewohner der Polenden alle Gestirne ihre tägliche Bewegung dem Horizonte allel haben, also ihre Höhen gar nicht mehr ändern, so daſs n also auch nicht aus den Veränderungen ihrer Höhen die ntheilungen der Tageszeiten bestimmen kann. Für sehr groſse iten fällt demnach alle Zeitbestimmung durch beobachtete hen gänzlich weg, und man muſs da zu andern Methoden rgehn, von denen wir weiter unten (Abschnitt G) sprechen rden.

III. Wenn man für jede einzelne beobachtete Höhe den ndenwinkel s' nach der oben angegebenen Gleichung berechn soll, so wird das Verfahren, wenn viele solche Beobachgen gemacht werden, beschwerlich und zeitraubend. Für che Fälle kann man, wenn der Beobachtungsort oder die lhöhe φ dieselbe bleibt, die Sache dadurch sehr abkürzen, s man für mehrere willkürlich gewählte Stundenwinkel die einbare (durch Refraction veränderte) Zenithdistanz z' des stirns durch Rechnung vorausbestimmt, dann das Instrunt auf diese Zenithdistanz stellt und abwartet, bis das Gen an dem Faden des Instruments erscheint, wo dann die hrzeit, mit dem anfangs angenommenen Stundenwinkel vergliten, sofort die gesuchte Correction der Uhr giebt. Man sucht

und der gesuchte Collimationsfehler des Instruments

$$\frac{z' - z}{2} = 1^\circ\ 46'\ 52''$$

oder man mufs die letzte Gröfse zu allen östlichen Beobachtungen addiren und von allen westlichen subtrahiren, um die gesuchte wahre Zenithdistanz zu erhalten. In der That ist

	sowohl	als auch
	40° 0′ 39″	43° 34′ 23″
	+ 1 46 52	− 1 46 52
	$\frac{z'+z}{2}$ = 41 47 31,	$\frac{z'+z}{2}$ = 41 47 31.

Allein dieses setzt voraus, dafs man die beiden Beobachtungen in *zwei* Culminationen des Gestirns, also an verschiedenen Tagen gemacht habe. Dieses ist erstens unbequem, aber zweitens auch unsicher, da manche Instrumente ihre Collimationsfehler schnell ändern. Allein die vorhergehenden Ausdrücke für die Höhenänderung ∂z geben uns ein einfaches Mittel, diese Doppelbeobachtungen schon bei einer einzigen Culmination und zwar in der Zeit von wenigen Minuten auszuführen. Nimmt man nämlich einen dem Pole nahen Stern, der seine Höhe nur wenig ändert, nennt man ∂t die halbe Zwischenzeit zwischen den beiden Beobachtungen und ∂z die gesuchte Höhenänderung der Zenithdistanz in dieser Zeit ∂t, ist endlich, wie zuvor,

$$m = \frac{\text{Sin.}\,p\ \text{Cos.}\,\varphi}{\text{Sin.}\,z}\ \text{Sin.}\,t,$$

wo t den Stundenwinkel des Sterns bezeichnet, so hat man nach dem oben gegebenen Ausdruck

$$\partial z = 900\,m.\,\partial t + \tfrac{1}{2}(900)^2 (m\,\text{Cotg.}\,t - m^2\ \text{Cotg.}\,z)\ \text{Sin.}\,1''.\,\partial t^2,$$

wo ∂t in Zeitminuten und ∂z in Raumsecunden ausgedrückt ist. Dieser Werth von ∂z, an die beiden beobachteten Zenithdistanzen mit verkehrtem Zeichen angebracht, giebt zwei *gleichzeitige* Zenithdistanzen, deren halbe Differenz daher sofort der gesuchte Collimationsfehler des Instruments seyn wird. Gewöhnlich wird man, wenn der Stern nahe am Pole ist und wenn man die Zwischenzeit der beiden Beobachtungen nicht gar zu grofs angenommen hat, das dritte, in ∂t^2 multiplicirte

ed der letzten Gleichung ohne merklichen Fehler ganz weg- en können, wo dann die Ausführung des hier gezeigten Ver- rens sehr einfach ist.

So hat man, um dieses durch ein Beispiel zu erläutern, 22. August 1821 zu Wien folgende Zenithdistanzen des arsterns beobachtet:

	Sternzeit			beobachtete Zenithdistanzen		
Kreis Ost	18^h	57′	11″,2	40°	0′	39″,0
		58	1,3	40	0	17,0
		58	48,5	39	59	54,5
Kreis West	19	1	23,9	43	34	23,0
		2	31,1	43	33	52,0
		3	20,3	43	33	30,0

: Aenderung der Zenithdistanz in einer Zeitminute ist

$$\partial z = 900 \frac{\text{Sin. p Cos.} \varphi}{\text{Sin. z}} . \text{Sin. t} .$$

war aber $p = 1° 38'$, und wenn man alle sechs Beobachtun- n auf das Mittel $T = 19^h\ 0'\ 12'',7$ aller Zeiten reducirt, ist

	T =	19^h	0′	12″,7
scheinb. Rectascension		0	57	38,5
Stundenwinkel	t =	18^h	2′	34″,2

o auch

$$\partial z = -25'',6 .$$

e Differenz der ersten Beobachtungszeit von T ist

$$0\ 3'\ 1'',5 = 3',025$$

d

$$3{,}025\, \partial z = -77'',4$$

d diese letzte Gröfse, von der ersten beobachteten Zenithdi- nz abgezogen, giebt 39° 59′ 21″,6 für diejenige Zenithdi- nz, die man zur Zeit T beobachtet haben würde. Behan- lt man die übrigen fünf Beobachtungen ebenso, so erhält an folgende Zenithdistanzen, die alle für die Zeit T der Mitte elten:

Kreis Ost	39° 59′ 21″,6		
	20,9	Mittel	$z = 39° \; 59' \; 20'',37$
	18,6		
Kreis West	43° 34′ 53″,4		
	51,1	Mittel	$z' = 43° \; 34' \; 51''$,5
	50,0		

Die halbe Summe dieser Mittel giebt die *wahre* Zenithdist des Sterns für die Zeit T der Mitte aller Beobachtungszeiten

$$\frac{z' + z}{2} = 41° \; 47' \; 5'',935$$

und ihre halbe Differenz giebt den gesuchten Collimatio-fehler

$$\frac{z' - z}{2} = 1° \, 47' \, 45'',565,$$

welcher letzte zu allen östlichen Zenithdistanzen addirt u von allen westlichen subtrahirt werden mufs, um die *wahre* Ze-nithdistanz des Sterns zu erhalten. Man sieht, wie vorth-haft dieses Verfahren für alle solche höhemessenden Instrume ist, die sich an ihrer verticalen Drehungsaxe leicht umwe lassen.

II. Gehn wir nun zu dem oben erwähnten Falle üb wo man die Zeit aus mehrern auf einander folgenden einzel Zenithdistanzen finden will, ohne sich der lästigen Mühe z unterziehn, jede einzelne derselben nach der oben gegeben Gleichung zu berechnen.

Wenn man aus den beobachteten Zenithdistanzen sowo als auch aus den sämmtlichen Beobachtungszeiten das Mitt nimmt, so kann man diese mittlere Zenithdistanz als die d mittleren Zeit entsprechende Zenithdistanz betrachten und da aus (nach Abschnitt E) die Correction der Uhr suchen. D aber dieses Verfahren voraussetzt, dafs sich die Höhen der Ge-stirne mit der Zeit *gleichförmig* ändern, was nicht der Fa ist, so wird man genauer auf folgende Art verfahren.

Man reducire also jede der beobachteten Zenithdistanze auf irgend eine bestimmte Zeit, wofür man am besten die Zeit T der Mitte aller jener Beobachtungszeiten wählen wird. Sind

o t, t', t'' .. diese einzelnen Beobachtungszeiten und ist N
Anzahl der Beobachtungen, so hat man

$$T = \frac{1}{N}(t + t' + t'' + \ldots)$$

iält man nun die Bedeutung der oben angenommenen Grö-
n m und n bei, so hat man für die Reduction der ersten
nithdistanz z, die zur Zeit t angestellt wurde, auf die ge-
:hte mittlere Zenithdistanz Z zur Zeit T folgenden Aus-
ıck:

$$Z = z + m(T - t) + \tfrac{1}{2}(n - m^2 \mathrm{Cotg.}\, z)(T - t)^2 + \ldots\ldots$$

d ganz ebenso giebt auch die zweite und dritte Beobachtung

$$Z = z' + m(T = t') + \tfrac{1}{2}(n - m^2 \mathrm{Cotg.}\, z)(T - t')^2 + \ldots\ldots$$
$$Z = z'' + m(T - t'') + \tfrac{1}{2}(n - m^2 \mathrm{Cotg.}\, z)(T - t'')^2 + \ldots\ldots$$

ı aber $T = \frac{t + t' + t'' + \ldots}{n}$ ist, so hat man auch

$$(T - t) + (T - t') + (T - t'') + \ldots = 0$$

d daher, wenn man die vorhergehenden Gleichungen alle
dirt,

$$Z = \frac{z + z' + z'' + \ldots\ldots}{N}$$
$$+ \frac{1}{2N}(n - m^2 \mathrm{Cotg.}\, z)[(T - t)^2 + (T - t')^2 + (T - t'')^2 + \ldots]$$

er, wenn man das bekannte Summenzeichen Σ einführt,

$$Z = \frac{1}{N}.\Sigma.(z) + \frac{1}{2N}(n - m^2 \mathrm{Cotg.}\, z).\Sigma(T - t)^2,$$

ıd dieses ist also die gesuchte Zenithdistanz Z, welche zu
r Zeit

$$T = \frac{1}{N}(t + t' + t'' + \ldots)$$

hört und mit welcher man daher den Werth von s nach der
igen Gleichung

$$\mathrm{Cos.}\, s = \frac{\mathrm{Cos.}\, z - \mathrm{Sin.}\, \varphi\, \mathrm{Cos.}\, p}{\mathrm{Cos.}\, \varphi\, \mathrm{Sin.}\, p}$$

rechnen wird. Da man diese Beobachtungen nie zu sehr,
Beziehung auf ihre Zwischenzeiten, ausdehnen wird, so ist
in allen Fällen unnöthig, noch auf die dritten und höhern
otenzen von $T - t$ Rücksicht zu nehmen, ja es wird mei-
tens in der Macht des Beobachters stehn, die einzelnen Beob-

achtungen so kurz hinter einander zu nehmen, dafs selbst da von $(T - t)^2$ abhängige Glied ohne merklichen Fehler gänzlich vernachlässigt werden kann.

G. Zeitbestimmung unter hohen geographischen Breiten.

Wir haben oben (Abschnitt E. II.) gesehn, dafs unter hohen geographischen Breiten die Zeitbestimmung durch beobachtete Höhen sehr schwierig und nahe am Pole selbst ganz unmöglich wird. Eins der einfachsten Mittel, an solchen Orten die Zeit zu bestimmen, wird die beobachtete Distanz Δ eines Gestirns, z. B. der Sonne, von einem seiner Lage nach bekannten terrestrischen Objecte, z. B. von einer Berg- oder Thurmspitze seyn.

Seyen A und Z das Azimuth und die Zenithdistanz des terrestrischen Objects, und $\psi = 90° - \varphi$ die Aequatorhöhe des Beobachtungsortes. Um daraus den Stundenwinkel S und die Poldistanz P desselben Objectes zu finden, hat man die Gleichungen

$$\text{Tang.}\, x = \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(\psi - Z)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}(\psi + Z)} . \text{Tang.}\frac{1}{2} A\,,$$

$$\text{Sin.}\frac{1}{2} P = \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(\psi + Z)}{\text{Cos.}\, x}\, \text{Cos.}\frac{1}{2} A \quad \text{und} \quad \text{Sin.}\, S = \frac{\text{Sin.}\, A\ \text{Sin.}\, Z}{\text{Sin.}\, P}.$$

Kennt man aber auf diese Weise die Gröfsen S und P des terrestrischen Objects, so findet man daraus und aus der beobachteten Distanz des Gestirns von dem Objecte ganz ebenso einfach den Stundenwinkel s des Gestirns (oder die Correction der Uhr), als man dieses oben aus einer beobachteten Höhe des Gestirns gefunden hat. Es ist nämlich, wenn p die Poldistanz des Gestirns bezeichnet, wie zuvor

$$\text{Cos.}(s - S) = \frac{\text{Cos.}\,\Delta - \text{Cos.}\, p\ \text{Cos.}\, P}{\text{Sin.}\, p\ \text{Sin.}\, P}$$

oder bequemer zur Rechnung mit Logarithmen

$$\text{Sin.}\frac{1}{2}(s - S) = \sqrt{\frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(\Delta + P - p)\,\text{Sin.}\frac{1}{2}(\Delta + p - P)}{\text{Sin.}\, P\ \text{Sin.}\, p}}\,.$$

Noch ist es nothwendig, auf die Refraction des irdischen Ob-

ts sowohl, als auch auf die des Gestirns Rücksicht zu nehn. Die sogenannte irdische Strahlenbrechung ist aber viel ungewifs und ihre Variation, besonders wenn das Object ht zu weit entfernt ist, viel zu gering, um sie nicht in den isten Fällen für Beobachtungen dieser Art übergehn zu könı. Die Refraction des Gestirns aber, oder vielmehr die Wirng dieser Refraction auf die Distanz Δ kann auf folgende ıfache Art berücksichtigt werden.

Nennt man in dem sphärischen Dreieck zwischen dem nithe, dem Gestirn und dem terrestrischen Objecte den Win- l an dem Gestirn O, so ist

$$\frac{\partial \Delta}{\partial z} = \text{Cos.}\, O,$$

s heifst

$$\partial \Delta = \partial z \,.\, \frac{(\text{Cos.}\, Z - \text{Cos.}\, \Delta\, \text{Cos.}\, z)}{\text{Sin.}\, \Delta\, \text{Sin.}\, z},$$

er endlich, da Z nahe gleich 90° ist,

$$\partial \Delta = - \partial z \,.\, \text{Cotg.}\, \Delta\, \text{Cotg.}\, z.$$

Baron Zach[1] hat dieses Verfahren zuerst vorgeschlagen, er auf eine für die Ausübung noch sehr unbequeme Weise sgeführt. Um eines seiner dort gegebenen Beispiele auch auf e obigen Ausdrücke anzuwenden, so war für sein terrestribes Object A = 35° 47′ 4″ und Z = 90° 24′ 28″. Die Aeatorhöhe von Seeberg bei Gotha nahm er ψ = 39° 3′ 43″. Mit diesen Daten findet man aus den vorhergehenden rmen

$$S = 43^\circ\ 4'\ 31'',5 \text{ und } P = 121^\circ\ 6'\ 43'',2.$$

un hatte er um die Uhrzeit 21^h 15′ 40″ am 11. Februar 1801 e Distanz des Mittelpuncts der Sonne von diesem Objecte = 78° 9′ 38″ beobachtet. Für dieselbe Zeit war die durch Rechng gefundene Zenithdistanz der Sonne z = 74° 25′ 2″, also ch dΔ = − 11″,4, und daher die wahre Distanz

$$\Delta = 78^\circ\ 9'\ 26'',6.$$

ie wahre Poldistanz der Sonne aber für dieselbe Zeit war

$$p = 104^\circ\ 7'\ 14'',7.$$

araus folgt

1 Monatl. Corresp. Th. III. S. 326.

$$\frac{s - S}{2} = -42^\circ\ 15'\ 51'',9,$$

und daher

$$s = -41^\circ\ 27'\ 12'',30 = 21^h\ 14'\ 11'',18$$

$$\text{Uhrzeit} = 21\ 15\ 40,0$$

$$\text{Correction der Uhr}\ x = -\ 1\ 28,88.$$

V. Zach fand $x = -1'\ 28'',82$.

I. Das Vorhergehende setzt das Azimuth und die Höhe des irdischen Objectes als bereits gegeben voraus, um daraus den Stundenwinkel und die Poldistanz dieses Objectes durch Rechnung ableiten zu können. Dieses möchte für Reisende in jenen kalten Gegenden oder für Schiffer, die nur einige Tage still liegen oder auf dem Ufer sich aufhalten, oft unbequem seyn. Bemerken wir daher, daſs es ein einfaches Mittel giebt, die Gröſsen S und P, auch ohne vorher A und Z zu kennen, mit demselben Sextanten, mit welchem die Distanz Δ beobachtet wird, zu bestimmen.

Man kann nämlich bloſs aus zwei beobachteten Distanzen D und D' des Gestirns von dem terrestrischen Objecte die Gröſsen S und P für dieses Object finden. Zwar ist die directe Auflösung dieses Problems umständlich und zeitraubend, aber dafür möchte die folgende indirecte Auflösung desto bequemer erscheinen.

Nachdem man sich nämlich zuerst, etwa durch eine unmittelbare Messung der Distanz des Objects von dem Polarstern, eine bloſs genäherte Kenntniſs der Polardistanz P des Objectes verschafft hat, berechne man damit, ferner mit der Poldistanz p der Sonne und den beiden gemessenen Distanzen D und D', die Gröſsen x und x' aus den folgenden Gleichungen:

$$\text{Cos.}\tfrac{1}{2}x = \sqrt{\frac{\text{Sin.}\tfrac{1}{2}(P+p+D)\ \text{Sin.}\tfrac{1}{2}(P+p-D)}{\text{Sin.}P\ \text{Sin.}p}},$$

$$\text{Cos.}\tfrac{1}{2}x' = \sqrt{\frac{\text{Sin.}\tfrac{1}{2}(P+p'+D')\ \text{Sin.}\tfrac{1}{2}(P+p'-D')}{\text{Sin.}P\ \text{Sin.}p'}}.$$

Fig. 250. Ist nun Z das Zenith, N der Pol des Aequators, A das terrestrische Object, S und S' das Gestirn in seinen beiden Beobachtungen, so ist ZNA = S, ZNS = s, ZNS' = s' und ANS = x, so wie ANS' = x'.

Ist nun in der vorhergehenden Annahme der Werth von gut gewählt, so ist $S = s + x$ und auch $S = s' + x'$. Ist er P fehlerhaft und ist ∂P der noch unbekannte Fehler von so hat man, da in dem Dreieck NSA die zwei Seiten p id D constant sind,

$$\partial x = \partial P . \frac{\text{Cotg. } w}{\text{Sin. } P} \text{ und } \partial x' = \partial P . \frac{\text{Cotg. } w'}{\text{Sin. } P},$$

o w und w' die Winkel von A sind, so dafs man also hat

$$\text{Sin. } w = \frac{\text{Sin. } p \text{ Sin. } x}{\text{Sin. } D} \text{ und } \text{Sin. } w' = \frac{\text{Sin. } p' \text{ Sin. } x'}{\text{Sin. } D'},$$

id dann sind die *wahren* Werthe von S

$$S = s + x + \partial P . \frac{\text{Cotg. } w}{\text{Sin. } P} \text{ und } S = s' + x' + \partial P . \frac{\text{Cotg. } w'}{\text{Sin. } P}.$$

etzt man aber diese beiden Werthe von S einander gleich, so idet man den Werth von ∂P, weil $s' - s = t$, gleich der ekannten Zwischenzeit der Beobachtungen ist.

Man wird daher kurz so verfahren. Man suche zuerst die rößsen w und A durch die Gleichungen

$$\text{Sin. } w = \frac{\text{Sin. } p \text{ Sin. } x}{\text{Sin. } D}, \quad A = \frac{\text{Cotg. } w}{\text{Sin. } P},$$

$$\text{Sin. } w' = \frac{\text{Sin. } p' \text{ Sin. } x'}{\text{Sin. } D'}, \quad A' = \frac{\text{Cotg. } w'}{\text{Sin. } P},$$

o man w, w' und A, A'.. blofs in Minuten oder auf ier Decimalstellen der Logarithmen berechnen kann. Dieses oraus gesetzt hat man für die gesuchte Gröfse ∂P den Ausruck

$$\partial P = \frac{x' - x + t}{A - A'},$$

o dann die wahre Poldistanz des terrestrischen Objects ist

$$P' = P + \partial P,$$

wie endlich die wahren Stundenwinkel desselben aus folnden Gleichungen gefunden werden:

$$S - s = x + A . \partial P,$$
$$S - s' = x' + A' . \partial P.$$

Um dieses durch ein Beispiel zu erläutern, sey

Uhrzeit	wahre Distanz
$2^h\ 2'\ 10''$	$D = 52^\circ\ 14'\ 19'',52$
$18\ \ 2\ \ 10$	$D' = 90\ \ 0\ \ 0'',0$

$p = 45^\circ$ und P nahe gleich $89^\circ\ 56'$.

Da schon aus andern Beobachtungen bekannt war, dafs die Uhr in beiden Beobachtungen um $1'\ 40''$ accelerirte, so sind die Stundenwinkel des Gestirns

$$s = 2^h\ 0'\ 30'' = 30^\circ\ 7'\ 30'' \text{ westlich}$$
$$s' = 18^h\ 0'\ 30'' = -89^\circ\ 52'\ 30'' \text{ östlich.}$$

Damit erhält man mit Hülfe der vorhergehenden Gleichungen

$$\tfrac{1}{2}x = 15^\circ\ 3'\ 59'',47 \qquad \tfrac{1}{2}x' = -45^\circ\ 2'\ 0''$$
$$w = 26\ \ 40\ \ 50 \qquad w' = -45\ \ 0\ \ 0$$
$$A = 1,98996 \qquad A' = -\ 1,00000.$$

Dieses giebt sofort

$$\partial P = \frac{718,94}{2,98996} = 240'',4514,$$

also auch wahres $P' = 89^\circ\ 56' + \partial P = 90^\circ\ 0'\ 0'',45$.

Weiter ist

$$A\,\partial P = 7'\ 58'',49$$
$$A'\,\partial P = -\ 4'\ 0'',45$$

und

$$s - S = 30^\circ\ 0'\ 0'',45,$$
$$s' - S = -\ 89\ \ 59\ \ 59,55,$$

oder wahres $S = 0^\circ\ 7'\ 29'',55$.

Man hätte aber in diesem blofs fingirten Beispiele finden sollen.

$$P = 90^\circ\ 0'\ 0'' \text{ und } S = 0^\circ\ 7'\ 30'',$$

womit die oben gefundenen Gröfsen in der That sehr nahe übereinstimmen.

II. Zeitbestimmung zur See.

Da man auf der See keine correspondirenden Höhen der Sonne beobachten und auch das sogenannte Passageninstrument (im Allgemeinen das beste Mittel zur Zeitbestimmung) nicht anwenden kann, so bleibt dem Schiffer im Allgemeinen nichts

deres, als die im Abschnitt E erwähnte Zeitbestimmung durch zelne Höhen übrig. Allein diese setzt, wie wir gesehn ha-, die Kenntniſs der Polhöhe oder der geographischen Breite les Beobachtungsortes voraus, und, da diese dem Schiffer im gemeinen ebenso unbekannt ist, als die Correction seiner r für die Ortszeit seines Schiffes, so haben sich alle Astronen und nautischen Schriftsteller bemüht, das Problem, *aus* *ei beobachteten Höhen eines Gestirns die Zeit und die eite zu finden*, auf eine dem Schiffer bequeme und angessene Weise aufzulösen. Es würde sehr umständlich seyn, h nur die vorzüglichsten dieser Versuche hier aufzuzählen. genügt zu sagen, daſs beinahe alle die bisher gemachten rschläge, wenn sie genau waren, dem Schiffer zu beschwerh zur Berechnung gefunden wurden, während wieder die anten, bequemeren Methoden, wie z. B. die bekannte des uwes, nicht in allen Fällen die nöthige Sicherheit gehren.

Die Schwierigkeit der Auflösung liegt eigentlich darin, daſs r zwei Fragen zugleich, und beide überdieſs auf eine Weise ntwortet werden sollen, die dem an gröſsere trigonometrie Rechnungen nicht gewöhnten Schiffer nicht zu unbequem er zu zeitraubend erscheint.

Vielleicht findet man die folgenden Vorschläge zu diesem ecke mehr geeignet. Ihrer sind zwei, von denen der erste e indirecte (mit der zu Ende des Abschn. H analoge), der ane eine directe, aber nur genäherte Auflösung des Problems bt. Es scheint mir wünschenswerth, daſs beide Methoden n den in solchen Dingen geübten Seeoffizieren der englien und französischen Marine untersucht und ihre Brauchbart auf praktischem Wege ermittelt werde.

I. Seyen z und z′ die beiden beobachteten Zenithdistan- zweier Sterne, deren Rectascension und Poldistanz für den ten Stern durch α und p, für den zweiten durch α' und bezeichnet werden sollen. Die gesuchten Sternzeiten dieser ei Beobachtungen seyen T und T′ und die gesuchte Aetorhöhe des Beobachtungsorts sey $\psi = 90° - \varphi$.

Dieses vorausgesetzt sind also $T - \alpha = t$ und $T' - \alpha' = t'$ beiden Stundenwinkel der Sterne und beider Differenz ler

$$t - t' = (a' - a) - (T' - T)$$

ist eine bekannte Gröfse, da $a' - a$ bekannt und auch $T' - T$ oder die Zwischenzeit beider Beobachtungen gegeben ist. Sey also diese bekannte Gröfse

$$(a' - a) - (T' - T) = \Theta,$$

so dafs $t - t' = \Theta$ oder $t' = t - \Theta$ ist.

Nehmen wir nun an, dafs man von der gesuchten Aequatorhöhe ψ eine bereits genäherte Kenntnifs habe, wie sich denn auch jeder geübte Schiffer eine solche durch verschiedene Mittel leicht verschaffen wird. Nennen wir diese genäherte, vielleicht auf viele Minuten noch unrichtige Aequatorhöhe einstweilen x, so hat man, um daraus die Stundenwinkel t und t' zu finden, die Gleichungen

$$\text{Cos.}\tfrac{1}{2}t = \sqrt{\frac{\text{Sin.}\frac{p+x+z}{2}\,\text{Sin.}\frac{p+x-z}{2}}{\text{Sin.}p\,\text{Sin.}x}},$$

$$\text{Cos.}\tfrac{1}{2}t' = \sqrt{\frac{\text{Sin.}\frac{p'+x+z'}{2}\,\text{Sin.}\frac{p'+x-z'}{2}}{\text{Sin.}p'\,\text{Sin.}x}}.$$

War man die Gröfse x gut gewählt, so ist auch sofort die gesuchte Sternzeit

$$T = a + t = a + t' + \Theta$$

oder auch

$$T' = a' + t' = a' + t - \Theta,$$

wo, wie zuvor, $\Theta = (a' - a) - (T' - T)$ eine bekannte Gröfse ist.

Ist aber x, wie es zu erwarten steht, noch bedeutend fehlerhaft gewählt worden, so werden auch diese beiden für T und T' gegebenen Ausdrücke nicht richtig seyn. Man suche dann (wie zu Ende des vorhergehenden Abschnitts G, da beide Aufgaben im Grunde identisch sind) die Azimuthe w und w' nur in Minuten aus den Gleichungen

$$\text{Sin.}w = \frac{\text{Sin.}p\ \text{Sin.}t}{\text{Sin.}z},\quad \text{Sin.}w' = \frac{\text{Sin.}p'\ \text{Sin.}t'}{\text{Sin.}z'},$$

und überdiefs die Gröfsen A und A' aus

$$A = \frac{\text{Cotg.}w}{\text{Sin.}x},\quad A' = \frac{\text{Cotg.}w'}{\text{Sin.}x}.$$

Nennt man dann ∂x den gesuchten Fehler in dem oben ange-nommenen Werthe von x, so hat man

$$\partial t = A.\partial x \text{ und } \partial t' = A'.\partial x,$$

und daher die verbesserten Werthe von T und T'

$$T = \alpha + t + A\partial x = \alpha + t' + \Theta + A'\partial x$$

und

$$T' = \alpha' + t' + A'\partial x = \alpha' + t - \Theta + A\partial x,$$

und aus beiden folgt

$$\partial x = \frac{t' - t + \Theta}{A - A'},$$

so auch die wahre Aequatorhöhe

$$\psi = x + \partial x.$$

Auf diese Weise wird also die wahre Sternzeit T oder T' der Beobachtungen und zugleich die geographische Breite $= 90° - \psi$ des Beobachtungsortes bestimmt werden.

Wenden wir darauf das Beispiel an, das in den Berliner Jahrbüchern für 1812 für eine andere directe Auflösung dieses Problems gegeben wurde. Im Jahre 1809 den 17. Mai wurde in Göttingen beobachtet

	Uhrzeit	Zenithdistanz
α Bootis	16h 8′ 25″	39° 55′ 0″ im Westen,
α Aquilae	16 37 49	56 25 0 im Osten.

	39° 55′ 0″	56° 25′ 0
Coll. Fehler	+ 32,5	+ 32,5
Refract.	+ 48,8	+1 27,5
	z = 39° 56′ 21″,3	z′ = 56° 27′ 0″0.

Überdiefs ist für die scheinbaren Orte beider Sterne

$$\alpha = 211°\ 44'\ 54'',88 \qquad p = 69°\ 49'\ 3'',98$$
$$\alpha' = 295\ \ 22\ \ 17,50 \qquad p' = 81\ \ 37\ \ 24,55$$

also auch

$$T' - T = 0^h\ 29'\ 24'' = 7°\ 21'\ 0''$$

und

$$\Theta = 76\ \ 16'\ 22'',62.$$

Nimmt man nun annähernd

$$x = 38°\ 28'\ 10'',$$

so findet man aus den vorhergehenden Gleichungen

$$t = 31^\circ\ 44'\ 3'',34 \text{ und } t' = -44^\circ\ 32'\ 57'',02.$$

Aber

$$w = 50^\circ\ 15',9 \qquad w' = -56^\circ\ 23',09,$$
$$A = 1,3362 \qquad A' = -1,0686,$$

also auch

$$\partial x = -\frac{37'',74}{2,4048} = -15'',693,$$

und daher die gesuchte wahre Aequatorhöhe

$$\psi = x + \partial x = 38^\circ\ 27'\ 54'',3.$$

Weiter ist für die gesuchte Correction der Uhr

$T = 243^\circ\ 28'\ 37'',25 =$	$16^h\ 13'\ 54'',48$
Uhrzeit	16 8 25,0
Correction der Uhr	+ 5′ 29″,48 gegen Stern[...]

Oder auch

$T' = 250^\circ\ 49'\ 37'',25 =$	$16^h\ 43'\ 18'',48$
Uhrzeit	16 37 49,0
Correction der Uhr	+ 5′ 29″,48 wie zuvor.

Hätte man gleich anfangs die hypothetische Aequator[...] $x = 38^\circ\ 18'$, also gegen 10 Minuten zu klein genommen, so h[...] man gefunden

$$t = 31^h\ 30'\ 20'' \qquad t' = -44^h\ 22'\ 0''$$
$$w = 49\ \ 49\ \ 18 \qquad w' = -56\ \ 6\ \ 23$$
$$A = 1,36245 \qquad A' = -1,08395$$

$$\partial x = \frac{t' - t + \Theta}{A - A'} = 589'',7 = 0^\circ\ 9'\ 49'',7$$

und somit die wahre Aequatorhöhe $\psi = x + \partial x = 38^\circ\ 27'\ 49''$[...] nur ungefähr 5″ zu klein, und

$T =$	$16^h\ 13'\ 54'',5$
Uhrzeit	16 8 25,0
Correction der Uhr	+ 5 29,5 wie zuvor.

An dem oben erwähnten Orte wird durch eine directe Meth[...] gefunden

$$\psi = 38^\circ\ 27'\ 54'',5 \text{ und}$$
$$\text{Correction der Uhr} = +\ 5'\ 29'',45,$$

also ungemein nahe mit dem Obigen übereinstimmend.

II. Gehn wir nun noch zu der directen, aber bloß g[...]

ierten Methode über, und sehn wir, welche Vortheile sie die Ausübung, besonders zur See, gewähren mag.

Da, wie gesagt, die Schwierigkeit der Auflösung jenes blems für Schiffer eigentlich darin besteht, daſs hier zwei gen auf einmal gelöst werden sollen, deren jede von der ern abhängig ist, so schien es mir vortheilhaft, einen Weg zusuchen, wie diese Fragen getrennt werden könnten, : man also entweder die Zeit ohne Kenntniſs der Polhe, oder, da dieses nicht wohl zu erwarten war, die höhe ohne Kenntniſs der absoluten Zeit (das heiſst mit bloſsen Kenntniſs der Zwischenzeiten der Beobachtungen, durch die Uhr im Allgemeinen immer gegeben werden) benmen könnte.

Wir haben oben (Abschnitt F) für die Höhenänderung — z eines Gestirns in der Zwischenzeit ∂s den Ausdruck alten:

$$z' - z = m \partial s + (n - m^2 \text{ Cotg. } z) . \frac{\partial s^2}{2},$$

o $m = \frac{\text{Sin. } p \text{ Cos. } \varphi}{\text{Sin. } z} . \text{Sin. } s$ und $n = \frac{\text{Sin. } p \text{ Cos. } \varphi}{\text{Sin. } z} \text{ Cos. } s$ ist.

r Beobachtungen in der Nähe des Meridians hat man $m = 0$ l

$$n = \frac{\text{Sin. } p \text{ Cos. } \varphi}{\text{Sin. } z},$$

r da im Meridian $z = p - \psi$ ist, wenn wieder $\psi = 90° - \varphi$ Polhöhe bezeichnet,

$$n = \frac{\text{Sin. } p \text{ Sin. } \psi}{\text{Sin. } (p - \psi)},$$

daſs man also für die Aenderung der Höhe in der Nähe des ridians den Ausdruck haben wird

$$z' - z = \frac{\text{Sin. } p \text{ Sin. } \psi}{\text{Sin. } (p - \psi)} . \frac{\partial s^2}{2}.$$

nn man also die dritten und höheren Potenzen von ∂s rgeht, so folgt aus der letzten Gleichung, daſs die Höhenichungen der Gestirne in der Nähe des Meridians den Quaten der Zwischenzeiten der Beobachtungen proportional sind. nmt man also an, daſs man in der Nähe der nur beinahe annten Culminationszeit des Gestirns drei Höhen mit ihren zeiten genommen habe, und seyen

die beobacht. Höhen	die Uhrzeiten
H	T
$H + h$	$T + t$
$H + h'$	$T + t'$.

Die unbekannte mittägige Höhe des Gestirns sey $H + x$ die ebenfalls unbekannte Uhrzeit der Culmination $T + \Theta$.

Ist nun A eine constante Gröſse, so hat man in Folge obigen Bemerkung die drei Gleichungen

$$\left.\begin{aligned} x &= A\,\Theta^2 \\ x - h &= A(\Theta - t)^2 \\ x - h' &= A(\Theta - t')^2 \end{aligned}\right\} \dots \text{(I)}$$

Drückt man die Höhenänderungen h, h' und x in Bogen-nuten, die Zeitänderungen t, t' und Θ aber in Zeitmin aus, und nennt man, wie zuvor, p die Poldistanz und ψ Aequatorhöhe, so hat man für Culmination auf der Süd des Zeniths für jene constante Gröſse A den Ausdruck:

$$A = 0{,}032725\,\frac{\text{Sin. p Sin. }\psi}{\text{Sin.}(p - \psi)},$$

und ebenso hat man auf der Nordseite des Zeniths bei obe Culminationen

$$A = -\,0{,}032725\,\frac{\text{Sin. p Sin. }\psi}{\text{Sin.}(p - \psi)},$$

und endlich bei unteren Culminationen

$$A = 0{,}032725\,\frac{\text{Sin. p Sin. }\psi}{\text{Sin.}(p + \psi)}.$$

Eliminirt man aus den zwei ersten Gleichungen (I) die Grö Θ, so hat man, wenn man der Kürze wegen $k = A\,t^2$ setz

$$x = \frac{(h + k)^2}{4k} \dots \text{(II)}$$

und diese Gleichung giebt die Gröſse x, also auch die mit-tägige Höhe $H + x$, also auch die gesuchte Polhöhe, bloſs a der *Differenz* h von zwei Circummeridianhöhen und aus d Differenz, t der beiden Uhrzeiten, und zwar ohne alle vorhe-gehende Zeitbestimmung. Zwar setzt die Berechnung von die vorläufige Kenntniſs von p und ψ, aber auch nur die vor-*läufige* Kenntniſs derselben voraus (da der Factor 0,032725 s

in ist), die immer in dem Bereiche jedes Beobachters liegt. ch kann man sich auch von diesen beiden Grössen p und ψ z unabhängig machen, wenn man (statt der bisherigen zwei) drei Gleichungen (I) ins Mittel zieht. Eliminirt man näm- aus diesen drei Gleichungen die beiden Grössen A und Θ, l setzt man der Kürze wegen

$$m = t \,.\, h' \text{ und } m' = t' \,.\, h,$$

erhält man

$$x = \frac{(m't' - mt)^2}{4tt'(t' - t)(m' - m)} \quad . \; . \; . \quad \text{(III)}$$

l dieser Ausdruck enthält bloſs die Differenzen der beobach n Höhen und die der Uhrzeiten, ohne irgend eine andere läufige Kenntniſs oder Nebenbedingung. Wenn man von n gleichförmigen Gange seine Uhr während weniger Zeit-uten versichert ist, so läſst sich aus drei in der Nähe des idians genommenen Höhen sofort die Mittagshöhe H + x des tirns, also auch die Polhöhe des Beobachtungsortes durch Gleichung (III) finden. Mit welcher Genauigkeit, werden durch die unten folgenden Beispiele sehn. Es steht aber dem Bereiche jedes Beobachters, die Nähe der Zeit der Cul-nation eines Gestirns durch sein Instrument selbst für jeden g aufzufinden, auch wenn ihm die Rectascension des Ge-ns und der Stand seiner Uhr gänzlich unbekannt wäre. Er t zu diesem Zwecke nur das Gestirn, wenn es bereits eine se Höhe über dem Horizonte erreicht hat, mit seinem Sex-ten so lange verfolgen, bis die Höhenänderungen desselben klein werden, daſs er daran schon die Nähe des Meridians tlich erkennt. Das letzte Beispiel wird zeigen, daſs diese sdrücke, besonders für Circumpolarsterne, selbst bei beträcht-en Stundenwinkeln (von einer ganzen Stunde und mehr) h immer sehr brauchbare Resultate geben. Bemerken wir h, daſs man die Gleichung (III), deren Berechnung übri-s wohl selbst der Schiffer nicht mehr unbequem finden d, wenn er sie mit den trigonometrischen Formeln der an-n Methoden vergleicht, durch leicht zu erfüllende Bedingun-in den Beobachtungen auch noch beträchtlich einfacher und Rechnung bequemer machen kann. Nimmt man z. B. die den ersten Höhen zu beiden Seiten des Meridians und *gleich* ofs, so hat man

$$x = \frac{h'.t^2}{4t'(t-t')}.$$

Exempel I. Am 1. August 1803 wurden zu Seeberg b. Gotha folgende Höhen des Mittelpuncts der Sonne genommen

	Beobacht. Höhen			Uhrzeiten		
I.	56°	51′	59″,9	23^h	44′	3″
II.	57	1	9,6	23	49	13
III.	57	9	20,6	23	55	8
IV.	57	14	57,8	24	0	58
V.	57	18	8,8		6	51
VI.	57	17	8,1		18	20
VII.	57	12	13,2		24	57.

Daraus berechnete v. ZACH[1] die mittägige, von Refraction und Parallaxe noch nicht befreite Höhe der Sonne gleich 57° 18′ 53″,4. Sehn wir nun zu, ob wir dieses Resultat auch durch die Gleichungen (II) erhalten.

Nimmt man, wie dort, die vorläufige Aequatorhöhe $\psi = 39° 3' 54''$ und die Poldistanz der Sonne p = 71° 45′ 3″, so erhält man A = 0,036262, und damit giebt die Beobachtung

II. und VI.	III. und IV.
t = 29,117	t = 5,833
h = 15,975	h = 5,620
k = 30,743	k = 1,234
x = 17,748	x = 9,518

also auch die mittägige

Höhe H + x = 57° 18′ 54″,5 H + x = 57° 18′ 51″,7
um 1″,1 zu grofs, um 1″,7 zu klein.

Wendet man aber auf dieselben Beobachtungen die Gleichung (III) an, so findet man

	II. IV. VI.	III. IV. V.	I. IV. VII.
m =	187,64	51,30	342,10
m′ =	401,86	65,87	939,27
x =	17,712	9,535	26,859
H + x =	57° 18′ 52″,3	57° 18′ 52″,7	57° 18′ 51″,4
	um 1″,1 zu klein	um 0″,7 zu klein	um 2″,0 zu klein

1 Monatl. Corr. Th. X. S. 13.

diese Differenzen sind für Sextantenbeobachtungen, beson- zur See, für ganz verschwindend zu achten, obschon, wie sieht, die Stundenwinkel der einzelnen Beobachtungen bis 27 Zeitminuten gehn, so dafs man also über die Zeit des ren Mittags (d. h. über den Stand seiner Uhr) bis auf eine e Stunde unsicher seyn kann und doch noch immer ganz : Polhöhen erhält.

Noch viel vortheilhafter erscheint aber diese Methode bei Beobachtung der Circummeridianhöhen der dem Pole na- Gestirne. So beobachtete Baron v. ZACH[1] am 10. Januar I folgende Höhen des Polarsterns in der Nähe seiner un- Culmination:

	Beobacht. Höhen			Uhrzeiten		
I.	49°	22′	38″,7	11^h	11′	19″
II.		17	49,1	11	41	44
III.		15	32,7	12	1	48
IV.		13	10,6	12	47	13
V.		13	9,3	12	52	54
VI.		13	26,0	13	9	4
VII.		15	32,7	13	42	10
VIII.		17	49,1	14	2	14
IX.		22	38,7	14	32	39.

m v. ZACH die Poldistanz $p = 1°43' 50''$ und die vorläu- Aequatorhöhe $\psi = 39° 3' 54''$ annimmt, findet er die mit- gen Höhen des Polarsterns aus diesen Beobachtungen im Mit- gleich 49° 13′ 9″,3.

Nach der vorhergehenden Methode giebt die Gleichung (II) Gröfse $A = -0{,}000953$ und damit giebt die Beobachtung

III. und VII.	III. und VI.
$h = 0$	$h = -2{,}112$
$k = 9{,}601$	$k = -4{,}313$
$x = 2{,}400$	$x = -2{,}393$
mittägige Höhe	
$H + x = 49° 13' 8'',7$	$H + x = 49° 13' 9'',1$
um 0″,6 zu klein	um 0″,2 zu klein.

h der Gleichung (III) aber erhält man

---

1 Monatl. Corr. a. a. O.

II. IV. VIII.	I. IV. IX.
$t = 65,483$	$t = 95,900$
$t' = 140,500$	$t' = 201,333$
$h = -4,642$	$h = -9,468$
$h' = 0$	$h' = 0$
$x = -4,663$	$x = -9,489$
$H + x = 49° 13' 9'',4$	$H + x = 49° 13' 9'',4$
um 0″,1 zu grofs,	um 0″,1 zu grofs,

also die Abweichungen von der wahren mittägigen Höhe … immer umgemein klein, obschon die Stundenwinkel bis … 1^h 40′ gehn. Man sieht daher, dafs man durch dieses Ver… ren, selbst zur See, die Polhöhe aus einigen Beobachtun… leicht und sicher, ohne alle andere Vorkenntnisse der Zeit … andere Hülfsmittel, bestimmen kann. Wie man aber, … man einmal die *Polhöhe* eines Ortes kennt, auch die *Zeit* … ses Ortes schon aus einer einzigen Beobachtung in einer … fsern Ferne von dem Meridian finden kann, ist bereits … (Abschnitt E) gezeigt worden.

I. Zeitbestimmung durch das Mittagsroh…

Das einfachste und zugleich sicherste Mittel zur Zeitbe… stimmung giebt das *Mittagsrohr*[1]. Wie man auf die je… solchen Instrumente noch beiwohnenden Fehler Rücksicht … men soll, ist bereits oben[2] gesagt worden, daher wir … diese Rücksicht als schon genommen voraussetzen können.

Ist t die Uhrzeit des beobachteten Durchgangs eines Ster… durch den mittleren oder durch den Meridianfaden dieses In… struments, und ist α die scheinbare Rectascension des Ster… so hat man sofort, wenn die dabei gebrauchte Uhr nach Stern… zeit geht, die Correction x dieser Uhr gegen Sternzeit

$$x = \alpha - t.$$

Geht aber, was weniger bequem ist, die Uhr nach mittler… Zeit, so wird man die Sternzeit der Culmination (die im… gleich der scheinbaren Rectascension α des Gestirns ist) …

1 S. Art. *Meridiankreis.* Bd. VI. S. 1787. und *Passageninstr…* Bd. VII. S. 296.

2 S. Art. *Meridiankreis.* Bd. VI. S. 1798.

:[1] in die dieser Sternzeit entsprechende *mittlere Zeit* m der
mination verwandeln, und dann ist die Correction der Uhr
en mittlere Zeit x = m — t.

Kennt man aber auf diese Weise durch die Beobachtungen
rerer Fixsterne, deren Rectascension bereits genau bekannt
die Correction x der Uhr, so wird man dadurch auch
Rectascensionen aller derjenigen Fixsterne, deren Position
Himmel noch nicht genau bekannt ist, so wie auch die
ctascension der Planeten, des Mondes u. s. f. durch die be-
chteten Durchgänge dieser letzten Gestirne durch den mitt-
Faden des Mittagsrohrs ebenfalls mit der gröfsten Schärfe
timmen können.

Gesetzt es würde, durch jene erste Beobachtung der be-
ts bekannten Fixsterne, für einen gewissen Tag die Cor-
tion der Uhr x = — 55″,84 gegen Sternzeit um 0^h 18′ 42″
Uhrzeit gefunden. Aus den ähnlichen Beobachtungen der
chstvorhergehenden oder nächstfolgenden Tage wurde die täg-
e Zunahme dieser Correction gleich 0″,70 gefunden. Hat
n nun an jenem Tage die Culmination eines Planeten z. B.
16^h 36′ 5″,96 Uhrzeit beobachtet, so ist

um 0^h 18′ 42″ die Correction der Uhr	— 55″,84
Zunahme in 16^h 55′ 30″	0,47
also Correction um 16^h 36′	x = — 56″,31
beobachtete Uhrzeit des Planeten	16^h 36′ 5″,96
gesuchte Rectascension des Planeten	$\alpha = 16^h$ 35′ 9″,65
oder in Bogen	$\alpha = 248°$ 47′ 24″,75.

erbindet man das Vorhergehende mit dem, was oben[2] gesagt
orden ist, so erhält man daraus die vorzüglichsten Vorschrif-
n über den doppelten Gebrauch dieses Instruments, das eines
r wichtigsten in der beobachtenden Astronomie der Neueren ist.

L.

1 S. Art. *Sternzeit*. Bd. VIII. S. 1046.
2 S. Art. *Meridiankreis*. Bd. VI. S. 1793 bis 1799.

Zeitgleichung.

Aequatio temporis; Équation de temps; *Equation of time.*

So wird der Unterschied der *wahren* Rectascension α und der *mittleren* Länge L der Sonne, beide in Zeit ausgedrückt genannt, so daſs die Zeitgleichung x durch den Ausdruck gegeben wird

$$x = \frac{1}{15}(\alpha - L).$$

Das Vorzüglichste über diese Zeitgleichung ist schon oben (Artikel *Sonnenzeit*, S. 913) gesagt worden, daher wir uns hier darauf beziehn können.

L.

Zenith und Zenithdistanz.

Zenith oder *Scheitelpunct* heiſst derjenige Punct des Himmels, welcher von der aufwärts verlängerten Richtung der Schwere getroffen wird. Derselbe Punct ist also auch der obere Pol des Horizonts jedes Beobachters, d. h. derjenige Punct, der von allen Puncten der Peripherie dieses Horizonts um 90 Grade entfernt ist. Der ihm diametral gegenüber liegende Punct des Himmels wird das *Nadir* (der untere Pol des Horizonts) genannt. Die Linie durch Zenith und Nadir heiſst die Axe des Horizonts, und diese Axe steht daher überall senkrecht auf dem Horizonte oder auf der Oberfläche des stehenden Wassers.

Jeder Ort der Erde hat sein eigenes Zenith; ein Bogen eines gröſsten Kreises durch dieses Zenith steht auf dem Horizonte dieses Ortes senkrecht und wird deshalb *Zenithalkreis* oder gewöhnlicher *Verticalkreis* genannt. Derjenige Theil dieses Verticalkreises, welcher zwischen dem Zenithe und einem Gestirne enthalten ist, wird die *Zenithdistanz* dieses Gestirns genannt, und diese Zenithdistanz ist das Complement der *Höhe* desselben Gestirns zu 90 Graden.

Man findet das Zenith eines Ortes mit Hülfe des Bleiloths einer mit einem Gewichte beschwerten und an ihrem obe- Ende befestigten Schnur. Die Wasserwaage (*Niveau à d'air*) dient zu demselben Zwecke, da durch sie die *ho- ntale* Unterlage (z. B. die horizontale Lage des Tisches, welchen diese Waage gestellt wird) bestimmt werden kann, dann jede auf diese horizontale Ebene gezogene Senkrechte *Verticale* ist, d. h. durch das Zenith dieses Ortes geht.

Für eine kugelförmige Erde liegt die Verticale eines jeden ctes M der Erdoberfläche immer auch in der Verlängerung Fig. 251. Halbmessers MC der Erde, weil bei der Kugel alle Halb- ser auf der Oberfläche derselben senkrecht stehn. Wird die Erde als ein abgeplattetes Sphäroid, d. h. als ein rper angenommen, der durch die Rotation einer Ellipse AMB ihre kleine Axe CD entstanden ist, so liegt die Verticale h. die nach den Zenith des Beobachters gerichtete Linie) ler Normale MN des Punctes M, da diese Normale es ist, auf der Tangente der Erde in dem Puncte M senkrecht it.

Sey AC = CB = a die halbe grofse und CD = b die be kleine Axe dieses Sphäroids, MP = y senkrecht auf l und CP = x, so wie MC = r die Entfernung des Be- chters M von dem Mittelpuncte C der Erde. Da NA in Ebene des Aequators der Erde liegt und die Normale I (nach dem Vorhergehenden) gegen das Zenith des Beob- tters gerichtet ist, so ist der Winkel ANM = φ die *Pol- he*[1] oder die geographische Breite des Ortes M, also für je- n Ort eine gegebene Gröfse. Nennt man dann φ' den Win- ACM oder die Neigung der Gröfse r gegen den Aequa- , so wird auf der sphäroidischen Erde der Ort M durch ne beiden Coordinaten ACM = φ' und CM = r bestimmt. diese Gröfsen r und φ' durch die bekannten Gröfsen φ l a, b auszudrücken, hat man für die sogenannte Subnor- le $NP = \frac{b^2 x}{a^2}$ und $\text{Tang.}\,\varphi = \frac{y}{NP} = \frac{a^2 y}{b^2 x}$, woraus sofort gt, da $\text{Tang.}\,\varphi' = \frac{y}{x}$ ist,

1 Vergl. Art. *Polhöhe*. Bd. VII. S. 874.

$$\text{Tang.}\varphi' = \frac{b^2}{a^2}\,\text{Tang.}\varphi \quad \ldots \quad (1)$$

Weiter ist die bekannte Gleichung der Ellipse

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

oder, da $y = \frac{b^2}{a^2}\,x\,\text{Tang.}\varphi$ ist,

$$x = \frac{a^2}{\sqrt{a^2 + b^2\,\text{Tang.}^2\varphi}},$$

also auch $r^2 = x^2 + y^2$ oder

$$\frac{r^2}{a^2} = \frac{1 + \text{Tang.}^2\varphi'}{1 + \text{Tang.}\varphi\ \text{Tang.}\varphi'},$$

oder endlich

$$r = a\sqrt{\frac{\text{Cos.}\,\varphi}{\text{Cos.}\varphi'\,\text{Cos.}(\varphi - \varphi')}} = \sqrt{\frac{a^4 + b^4\,\text{Tang.}^2\varphi}{a^2 + b^2\,\text{Tang.}^2\varphi}} \quad \ldots \quad (2)$$

Die Gleichungen (1) und (2) geben die beiden Gröſsen φ' und r durch a, b und φ.

Nach den Bestimmungen der französischen Gelehrten ist man a = 6376606 und b = 6356215 Meter, also auch für die Abplattung der Erde

$$\frac{a - b}{b} = \frac{1}{311{,}72}.$$

Ist also z. B.

φ so findet man	$\varphi - \varphi'$ und	Log. $\frac{r}{a}$
40°	0° 10′ 50″	9,999429
50°	10 51	9,999188
60°	9 33	9,998959 u. f.

und dieser Winkel $\varphi - \varphi'$ = CMN ist der Winkel, um welchen am Himmel die zwei Puncte Z und Z′ entfernt sind, deren einer das sphäroidische Zenith und der andere den Radius r des Beobachters bezeichnet, in welchen beiden Puncten nämlich die Verlängerungen der Linien NM und CM die Oberfläche des Himmels treffen. Für die kugelförmige Erde ist a = b, also auch $\varphi' = \varphi$ und r = a der Halbmesser der Erde.

Trifft die Normale NM verlängert den Himmel in Z und

Radius CM, verlängert, in Z', so kann man Z das wirk- beobachtete Zenith (da es sich auf die Richtung des Blei- i oder auf die Tangente in M bezieht) und Z' das *geocen- he* Zenith nennen, wie man auch in der That den Win- φ die beobachtete und φ' die *geocentrische Polhöhe* zu nen pflegt. Da die Astronomen alle ihre Beobachtungen auf Mittelpunct der Erde C beziehn, so ist es interessant, die e des geocentrischen Zeniths Z' für die drei astronomischen ptebenen, den Horizont, den Aequator und die Ekliptik, kennen.

In Beziehung auf den *Horizont* ist aber die Zenithdistanz Punctes Z' gleich ZMZ' oder gleich dem obigen Winkel $-\varphi'$ und das Azimuth dieses Punctes Z' ist immer gleich ll, da der Beobachter stets in seinem Meridian steht.

In Beziehung auf den *Aequator* aber ist des geocentri- en Zenithes Z' Poldistanz gleich $90^\circ - \varphi'$ und dessen Rect- ension gleich der Sternzeit des Beobachtungsortes oder gleich sogenannten Rectascension der Mitte des Himmels.

In Beziehung auf die *Ekliptik* endlich wollen wir L die inge und B die Breite des geocentrischen Zeniths Z' nennen. n diese beiden Gröfsen L und B zu finden, hat man, wenn lie Sternzeit, e die Schiefe der Ekliptik und φ' wieder die ocentrische Polhöhe oder den Winkel ACM bezeichnet, fol- nde Ausdrücke:

$$\text{Sin.}\,B\,\text{Cos.}\,L = \text{Cos.}\,t\,\text{Cos.}\,\varphi,$$
$$\text{Sin.}\,B\,\text{Sin.}\,L = \text{Sin.}\,t\,\text{Cos.}\,\varphi\,\text{Cos.}\,e + \text{Sin.}\,\varphi\,\text{Sin.}\,e,$$
$$\text{Cos.}\,B = -\text{Sin.}\,t\,\text{Cos.}\,\varphi\,\text{Sin.}\,e + \text{Sin.}\,\varphi\,\text{Cos.}\,e,$$

elche Ausdrücke in der Lehre von der *Parallaxe* von der öfsten Wichtigkeit sind.

L.

Zerlegung der Kräfte.

Resolutio virium; Décomposition des forces; *Resolution of forces.*

Fig. 252. Wenn auf einen körperlichen Punct D eine Kraft R wirkt, die ihrer Gröfse und Lage nach durch die Linie AD = R vorgestellt wird, so kann man, ohne in der Wirkung dieser Kraft etwas zu ändern, statt ihrer zwei andere AB = P und AC = P' substituiren, die denselben Anfangspunct A haben und die, ihrer Gröfse und Lage nach, durch die zwei Seiten AB und AC eines Parallelogramms dargestellt werden, welches über jener ersten Kraft AD = R als der Diagonale dieses Parallelogramms construirt worden ist, wobei der Winkel BAC dieses Parallelogramms willkürlich gewählt werden kann. Der umgekehrte Satz heifst: je zwei auf einen Punct D wirkende und einen Winkel BAC einschliefsende Kräfte können in eine einzige zusammengesetzt werden, wenn diese letzte die Diagonale des Parallelogramms vorstellt, von welchem jene zwei ersten die Seiten bezeichnen. Dieser Doppelsatz enthält das Theorem von der sogenannten *Zerlegung und Zusammensetzung der Kräfte.*

Newton hat diesen Satz als ein Axiom oder als ein Princip der Mechanik aufgestellt, wie wir oben (Art. *Winkelhebel*) mit seinen eigenen Worten angeführt haben; seine Nachfolger aber suchten diesen Satz förmlich zu beweisen. Die nähere Anführung aller der bisher vorgebrachten Beweise würde einen sehr grofsen Raum einnehmen und wahrscheinlich nur dazu dienen, wieder zu Newton's Verfahren zurückzukehren. Wir begnügen uns also mit der Anführung eines der schönsten dieser sogenannten Beweise, den Poisson in der ersten Ausgabe seines Traité de Mécanique gegeben hat, und der uns noch vorzüglicher, wenigstens eleganter scheint, als derjenige, den er ihm in der zweiten Auflage dieses Werkes zu substituiren suchte.

Nach Newton's Ansicht beruht nämlich die gesammte Mechanik (mit Einschlufs der Statik) auf drei Principien: I. auf

ı Princip der Trägheit, II. auf dem der Proportionalität (accelerirenden) Kraft mit der Veränderung der Geschwinƚeit, und III. auf dem von der Zerlegung der Kräfte oder nach II. die Kräfte sich wie die Geschwindigkeiten veren) auf dem der Zerlegung und Zusammensetzung der Gewindigkeiten. Ist also ∂x der unendlich kleine Raum, den körperlicher Punct vermöge einer accelerirenden, immer thäen Kraft k in der Zeit ∂t durchläuft, so dafs also die Gewindigkeit v des Körpers durch $v = \frac{\partial x}{\partial t}$ ausgedrückt wird, ist, nach II, der Ausdruck der Kraft

$$k = \frac{\partial v}{\partial t},$$

er da das Element ∂t der Zeit als constant angenommen wird,

$$k = \frac{\partial^2 x}{\partial t^2}.$$

irkt keine solche immer thätige Kraft auf den Körper, son-n bewegt er sich blofs in Folge eines ursprünglichen, aunblicklichen Stofses, so wird die dessenungeachtet (nach I.) mer fortdauernde Bewegung des Körpers durch die Gleichung

$$\frac{\partial^2 x}{\partial t^2} = 0$$

stimmt, dem Integral ist

$$x = at + b,$$

› a und b constante Gröfsen bezeichnen. Wirken endlich ehrere Kräfte in verschiedenen Richtungen auf den Körper, › wird man diese Kräfte sowohl, als auch die von ihnen herorgebrachten Geschwindigkeiten (nach III.) auf eine einzige ler, wo dieses nicht angeht, auf zwei oder wenigstens auf ei zurückführen können, wodurch die Untersuchung der Beegung offenbar sehr erleichtert wird.

Gehn wir nun zuvörderst zu dem oben erwähnten Beweise n der Zerlegung und Zusammensetzung der Kräfte über.

I. Nehmen wir zuerst an, dafs zwei *gleichgrofse* Kräfte ıf einen Punct nach verschiedenen Richtungen wirken. Welıes auch die ihnen gleichgeltende einzelne Kraft oder welches ıch ihre sogenannte *mittlere Kraft* seyn mag, so ist doch o viel klar, dafs diese erstens in der Ebene der beiden andern Kräfte liegen, und dafs zweitens ihre Richtung den Winkel der

Richtungen der beiden äufsern Kräfte in zwei gleiche Th
theilen wird, da kein Grund da ist, warum diese beiden Bedin
gungen nicht statt haben sollten.

Es sollen nun die Schenkel AB und AC des Wink
BAC = 2x die Richtungen jener zwei gegebenen, äufse
Kräfte vorstellen, deren jede die Gröfse P haben mag, so w
nach dem eben Gesagten, die den Winkel BAC halbirend
Gerade AD die *Richtung* der *mittleren* Kraft bezeichn
deren Gröfse wir R nennen wollen.

Da das Verhältnifs der beiden Kräfte P und R nur v
der Gröfse des Winkels x abhängen kann, so wollen wir

$$\frac{R}{P} = \varphi x$$

setzen, wo φx irgend eine noch zu bestimmende Functi
von x bezeichnet.

Fig. 253. Man ziehe nun zu beiden Seiten der Linie AB durch d
Punct A zwei Linien Ab und Aβ, welche beide denselbe
übrigens willkürlichen Winkel y mit der Linie AB bil
Ebenso ziehe man auch zu beiden Seiten der Linie AC z
Linien Ac und Aγ unter demselben Winkel y. Zerlegt m
dann die Kraft P, die nach AB wirkt, in zwei gleiche äufs
nach Ab und Aβ, deren jede Q heifsen soll, so ist wieder

$$\frac{P}{Q} = \varphi y,$$

und zerlegt man ebenso die nach AC wirkende Kraft P i
zwei gleiche äufsere nach Ac und Aγ, so werden die zwei
ersten Kräfte, deren jede gleich P war, nun durch *vier* Kräf
deren jede gleich Q ist, vorgestellt werden, und die mittl
Kraft dieser vier letzten Kräfte mufs offenbar mit der mittle
ren Kraft R der beiden andern Kräfte ihrer Gröfse und Rich
tung nach zusammenfallen.

Heifst aber Q' die mittlere der zwei Kräfte Q, die nach
Ab und Ac wirken, so ist, wenn Aβ und Aγ die beiden
äufsersten jener Kräfte sind,

$$bAD = cAD = x - y$$

und daher auch

$$\frac{Q'}{Q} = \varphi(x-y).$$

Ist endlich Q'' die mittlere der zwei Kräfte Q, die nach Aβ Aγ wirken, so ist ebenso

$$\frac{Q''}{Q} = \varphi(x+y).$$

aber die beiden Kräfte Q' und Q'' nach derselben Linie gerichtet sind, so ist ihre mittlere Kraft, die zugleich die lere Kraft der vier äufsern Kräfte Q ist, gleich der *Summe* Q' und Q'', oder es ist

$$R = Q' + Q'',$$

da man überdiefs nach dem Vorhergehenden hat

$$R = P.\varphi x = Q.\varphi x.\varphi y,$$

st auch

$$\varphi x.\varphi y = \varphi(x-y) + \varphi(x+y).$$

wickelt man aber die Ausdrücke $\varphi(x - y)$ und $\varphi(x + y)$ h Taylor's bekanntem Theorem, wonach

$$(\pm y) = \varphi x \pm y \frac{\partial \varphi x}{\partial x} + \frac{y^2}{1.2}\frac{\partial^2 \varphi x}{\partial x^2} \pm \frac{y^3}{1.2.3}\frac{\partial^3 \varphi x}{\partial x^3} + \ldots$$

so geht die letzte Gleichung in die folgende über:

$$= 2\left[1 + \frac{y^2}{1.2\partial x^2}\frac{\partial^2 \varphi x}{\varphi x} + \frac{y^4}{1.2.3.4\partial x^4}\frac{\partial^4 \varphi x}{\varphi x} + \ldots\right]$$

da die Gröfse φy offenbar von dem Winkel x ganz unängig bleiben mufs, so werden auch die Gröfsen

$$\frac{\partial^2 \varphi x}{\varphi x.\partial x^2}, \frac{\partial^4 \varphi x}{\varphi x.\partial x^4} \ldots$$

x unabhängig, das heifst, diese letzten Gröfsen müssen *constant* seyn.

Sey demnach

$$\frac{\partial^2 \varphi x}{\varphi x.\partial x^2} = b,$$

b eine solche constante Gröfse bezeichnet, so ist auch

$$\frac{\partial^4 \varphi x}{\partial x^4} = \frac{b.\partial^2 \varphi x}{\partial x^2} = b^2.\varphi x,$$

$$\frac{\partial^6 \varphi x}{\partial x^6} = \frac{b^2.\partial^2 \varphi x}{\partial x^2} = b^2.\varphi x \text{ u. s. f.},$$

dafs daher die obige Reihe in die folgende übergeht:

$$\varphi y = 2\left[1 + \frac{by^2}{1.2} + \frac{b^2 y^4}{1.2.3.4} + \frac{b^3 y^4}{1.2.3.4.5.6} + \ldots\right]$$

oder wenn man $b = -a^2$ setzt,

$$\varphi y = 2\left[1 - \frac{a^2 y^2}{1.2} + \frac{a^4 y^4}{1.2.3.4} - \ldots\right],$$

so dafs man daher für φy den geschlossenen Ausdruck erh

$$\varphi y = 2 \,\text{Cos.}\, a y,$$

also auch

$$\varphi x = 2 \,\text{Cos.}\, a x$$

und endlich

$$R = 2 P \,\text{Cos.}\, a x.$$

Um noch die Constante a zu bestimmen, sey x ein rec Winkel. Dann sind die beiden Kräfte P nach AB und A AC einander in ihren Richtungen entgegengesetzt, also R oder Cos.(90° . a) gleich Null, so dafs also a eine ganze, gerade Zahl 1, 3, 5 ... seyn mufs. Allein die Gröfse a ka nicht gröfser als die Einheit seyn. Denn wäre z. B. $a=3$, würde die mittlere Kraft R gleich Null seyn für $x = \frac{90°}{3} =$ oder die beiden äufseren und gleichen Kräfte würden im Gle gewichte unter einander seyn, ohne sich in ihren Richtun entgegengesetzt zu seyn, was unmöglich ist, und da dieses f jede andere ganze und ungerade Zahl der Fall ist, die Eins allein ausgenommen, so ist $a = 1$ und daher die obige Gl chung

$$R = 2 P \,\text{Cos.}\, x.$$

Daraus folgt also, dafs die mittlere Kraft R von zwei *gleich* Kräften P und P durch die Diagonale eines Parallelogra dessen Seiten unter sich gleich sind, ihrer Gröfse sowohl auch ihrer Richtung nach vorgestellt wird.

Fig. 254. II. Es seyen nun P und Q zwei *ungleiche* Kräfte, d ren Richtungen aber einen *rechten* Winkel unter einander den. Sind x und $y = 90° - x$ die Winkel, welche sie ihrer mittleren Kraft R bilden, und zieht man durch i Vereinigungspunct eine gerade Linie p′q′, die mit der Rich tung der P den Winkel x, also auch mit der Richtung de den Winkel $y = 90° - x$ bildet, so ergänze man das Pa lelogramm mprq, und ziehe die Diagonalen mr und pq d selben, so wie auch die zwei Linien pp′ und qq′ paral mit mr. Da sich nun die Diagonalen eines Parallelogram

ihrem Durchschnittspuncte n halbiren, und da sie überdiefs jedem Rechtecke unter sich gleich sind, so hat man

$$np = nm = mp',$$

r das Viereck pnmp' wird alle Seiten unter sich gleich en, so dafs man also die Kraft P (nach I.) in zwei *gleiche*, iere auflösen kann, deren Richtungen in jener geraden Li- mp' und in der Richtung der Kraft R = mr liegen werden l von denen jede gleich $\frac{1}{2}$ P Sec. x ist. Ganz ebenso wird i auch die Kraft Q in zwei gleiche andere Kräfte nach mq' und = R zerlegen lassen, deren jede gleich $\frac{1}{2}$ Q Sec. (90° — x) $\frac{1}{2}$ Q Cosec. x seyn wird. Dadurch hat man also die ft R in vier andere zerlegt, von welchen die zwei in der htung der R addirt die Kraft R selbst geben, während die der Richtung jener Geraden p' q' sich gegenseitig aufheben. n hat also

$$\tfrac{1}{2} P \operatorname{Sec.} x + \tfrac{1}{2} Q \operatorname{Cosec.} x = R$$

l

$$\tfrac{1}{2} P \operatorname{Sec.} x - \tfrac{1}{2} Q \operatorname{Cosec.} x = 0,$$

raus sofort folgt

$$\left.\begin{array}{l} P = R \operatorname{Cos.} x \\ Q = R \operatorname{Sin.} x \end{array}\right\}$$

d diese zwei letzten Gleichungen zeigen, dafs auch bei zwei leichen Kräften, deren Richtungen aber einen rechten Win- unter sich bilden, die mittlere Kraft durch die Diagonale es Rechtecks, dessen Seiten die beiden äufsern Kräfte sind, er Gröfse und Richtung nach dargestellt wird.

III. Seyen endlich P und Q zwei ungleiche Kräfte, die t ihrer mittleren Kraft R die willkürlichen Winkel x und y len. Zerlegt man P in zwei rechtwinkelige Kräfte p l p', von denen die erste p mit R zusammenfällt, so hat man ch II.)

$$p = P \operatorname{Cos.} y \text{ und } p' = P \operatorname{Sin.} y.$$

legt man ebenso Q in zwei rechtwinkelige Kräfte q und von denen die erste q mit R zusammenfällt, so ist

$$q = Q \operatorname{Cos.} x \text{ und } q' = Q \operatorname{Sin.} x.$$

lein man hat auch

$$p + q = R \text{ und } p' - q' = 0$$

oder, wenn man die vorhergehenden Werthe dieser Grö-
substituirt,

$$P \, Cos.y + Q \, Cos.x = R$$

und

$$P \, Cos.y - Q \, Sin.x = 0$$

und aus diesen beiden Gleichungen folgt

$$\left.\begin{aligned} P &= \frac{R \, Sin.x}{Sin.(x+y)} \\ Q &= \frac{R \, Sin.y}{Sin.(x+y)} \end{aligned}\right\} \ldots \text{(A)}$$

Diese zwei Gleichungen zeigen, dafs die mittlere Kraft i-
Gröfse und Richtung nach durch die Diagonale des Paralle-
gramms dargestellt wird, dessen Seiten zwei willkürliche ä-
fsere Kräfte vorstellen.

Für gleiche Kräfte ist $P = Q$, also auch in Folge d-
Gleichungen (A) der Winkel $x = y$ und daher diese Gle-
chungen selbst

$$P = \frac{R \, Sin.x}{Sin.2x} \text{ und } Q = P = \frac{R \, Sin.x}{Sin.2x},$$

woraus folgt

$$P = \frac{R \, Sin.x}{2 \, Sin.x \, Cos.x} = \frac{R}{2 \, Cos.x},$$

oder endlich

$R = 2 P \, Cos.x$, wie oben in Nr. I.

Ist aber der Winkel der äufsern Kräfte ein rechter, so i-
$x + y = 90°$, also sind auch die Gleichungen (A)

$P = R \, Sin.x$ und $Q = R \, Sin.y = R \, Cos.x$,

wie oben in Nr. II.

IV. Da endlich die Seitenflächen eines Parallelepipe-
ebenfalls Parallelogramme sind, so läfst sich auch jede Kraft i-
drei andere auflösen, welche ihrer Gröfse und Lage na-
durch die drei Seitenlinien (Kanten) eines Parallelepipedums vo-
gestellt werden, von welchem jene mittlere Kraft die Dia-
gonale ist.

In der Statik und Mechanik betrachtet man in dieser Be-
ziehung immer nur *rechtwinkelige* Parallelogramme und Pa-
rallelepipede, da diese zur Auflösung aller in diesen Wissen-

ıften aufgestellten Probleme hinreichend und zugleich zur hnung die bequemsten sind.

Bezeichnen also X, Y, Z drei äufsere Kräfte, deren Rich;en unter einander senkrecht stehn, und heifst R die mitt. jenen drei Kräften äquivalente Kraft, so hat man, wenn β und γ die Winkel bezeichnen, welche diese mittlere ft respective mit den Richtungen der Kräfte X, Y und Z let, nach dem Vorhergehenden

$$\left.\begin{aligned} X &= R\,\mathrm{Cos.}\,\alpha \\ Y &= R\,\mathrm{Cos.}\,\beta \\ Z &= R\,\mathrm{Cos.}\,\gamma \end{aligned}\right\} \quad \ldots \quad (B)$$

l da zwischen diesen Winkeln α, β, γ die bekannte Bedin ıgsgleichung statt hat

$$\mathrm{Cos.}^2\alpha + \mathrm{Cos.}^2\beta + \mathrm{Cos.}^2\gamma = 1,$$

ist auch

$$R^2 = X^2 + Y^2 + Z^2 \quad \ldots \quad (C)$$

d also z. B. die äufseren Kräfte X, Y, Z gegeben, so wird Gleichung (C) die *Gröfse* der mittleren Kraft R, die jenen i gleichgeltend ist, kennen lehren, und wenn so R bekannt , so wird man auch die Richtung dieser mittleren Kraft rch die drei Gleichungen (B), das heifst, durch die Gleichunı erhalten

$$\mathrm{Cos.}\,\alpha = \frac{X}{R},$$

$$\mathrm{Cos.}\,\beta = \frac{Y}{R}$$

$$\mathrm{Cos.}\,\gamma = \frac{Z}{R}.$$

eine der äufsern Kräfte, z. B. Z, gleich Null, so ist R die ttlere Kraft der beiden äufseren Kräfte X und Y, und man ; übereinstimmend mit dem oben Gesagten,

$$X = R\,\mathrm{Cos.}\,\alpha,$$
$$Y = R\,\mathrm{Cos.}\,\beta$$

d

$$R^2 = X^2 + Y^2.$$

V. Wirken aber auf einen Punct mehr als drei Kräfte

bezeichnet man dieselben durch P, P', P'', P''' . . . und
überdiefs α, β, γ die Winkel, welche die Richtung der
sten Kraft P mit den Axen der rechtwinkeligen Coordin
der x, y, z bildet, bezeichnet man endlich die anal
Winkel für die zweite Kraft P' durch α', β', γ', für die d
Kraft P'' durch α'', β'', γ'' u. s. w., so hat man, wenn
die erste Kraft P nach den Richtungen jener drei Coordin
in drei Seitenkräfte zerlegt, für diese Seitenkräfte

$$P\,\mathrm{Cos.}\,\alpha \text{ nach x zerlegt,}$$

und

$$P\,\mathrm{Cos.}\,\beta \;—\; y \;—$$
$$P\,\mathrm{Cos.}\,\gamma \;—\; z \;—.$$

Ebenso werden aber auch die drei äufsern, nach den
Richtungen zerlegten Seitenkräfte der zweiten Kraft P'
$P'\,\mathrm{Cos.}\,\alpha'$, $P'\,\mathrm{Cos.}\,\beta'$, $P'\,\mathrm{Cos.}\,\gamma'$, und so fort für alle übrige Kr
Daraus folgt, dafs man alle jene Kräfte P, P', P'', P'''....
grofs auch die Anzahl derselben seyn mag, auf drei
X, Y und Z zurückführen kann, die in derselben Ord
den drei Coordinatenaxen der x, y und z parallel liegen
deren Gröfsen durch folgende Gleichungen ausgedrückt we

$$\left.\begin{aligned} X &= P\,\mathrm{Cos.}\,\alpha + P'\,\mathrm{Cos.}\,\alpha' + P''\,\mathrm{Cos.}\,\alpha'' + \ldots \\ Y &= P\,\mathrm{Cos.}\,\beta + P'\,\mathrm{Cos.}\,\beta' + P''\,\mathrm{Cos.}\,\beta'' + \ldots \\ Z &= P\,\mathrm{Cos.}\,\gamma + P'\,\mathrm{Cos.}\,\gamma' + P''\,\mathrm{Cos.}\,\gamma'' + \ldots \end{aligned}\right\} \ldots$$

die man mittels des bekannten Summenzeichens auch kürzer
schreiben kann:

$$\left.\begin{aligned} X &= \Sigma.\,P\,\mathrm{Cos.}\,\alpha \\ Y &= \Sigma.\,P\,\mathrm{Cos.}\,\beta \\ Z &= \Sigma.\,P\,\mathrm{Cos.}\,\gamma \end{aligned}\right\} \ldots \quad (D)$$

Diese drei Kräfte X, Y, Z aber lassen sich wieder, nach
Vorhergehenden, im Allgemeinen auf eine einzige
Kraft R zurückführen, deren Gröfse (mittels der Gleichung
durch

$$R = \sqrt{X^2 + Y^2 + Z^2}$$

und deren Richtung (mittels der Gleichung B) durch die
Ausdrücke bestimmt wird:

$$\left.\begin{aligned}\text{Cos. A} &= \frac{X}{R}\\ \text{Cos. B} &= \frac{Y}{R}\\ \text{Cos. C} &= \frac{Z}{R}\end{aligned}\right\},$$

nämlich A, B, C die Winkel bezeichnen, welche die tung dieser mittleren Kraft R mit den drei Coordinaten- der x, y, z bildet. Bemerken wir noch, dafs erstens :hen je drei dieser zusammengehörenden Winkel α, β, γ er die Bedingungsgleichung besteht:

$$\text{Cos.}^2\alpha + \text{Cos.}^2\beta + \text{Cos.}^2\gamma = 1,$$

dafs zweitens alle diese Winkel α, β, γ, α'.... nie grö- als 180 Grade genommen werden sollen, während man die üngliche Kräfte P, P', P''... stets positiv annimmt, in- nämlich die entgegengesetzte Richtung dieser Kräfte (also negative Lage ihrer Wirkung) schon dadurch bezeichnet , dafs z. B. in dem Producte P' Cos. α' der Winkel α' chen 90° und 180° liegt, das heifst, dafs Cos. α' negativ, also das Product P' Cos. α' selbst negativ wird.

VI. Ziehn wir nun durch den körperlichen Punct M die de MO in einer willkürlichen Richtung, und nennen wir O = g, BMO = h, CMO = k die drei Winkel, he diese Gerade MO mit den drei Coordinatenaxen MA, , MC der x, y, z bildet. Dieses vorausgesetzt sollen nun den Punct M mehrere Kräfte P nach der Richtung MP, ach der Richtung MP', P'' nach der Richtung MP''.... en, und die (nach dem Vorhergehenden zu bestimmende) ere Kraft R aller dieser Kräfte soll die Richtung MR n. Fig. 255.

Nennen wir, wie zuvor, α, β, γ die Winkel der ersten ern Kraft P mit den Axen der x, y, z und ebenso α', β', γ' analogen Winkel der zweiten äufseren Kraft P', und so fort lle übrige äufseren Kräfte, so wie endlich auch A, B, C Winkel der mittleren Kraft R mit denselben Coordinaten- ı der x, y, z.

Nach einem sehr bekannten Satze der analytischen Geo- rie wird man dann für die Winkel der Linie MO mit den

Richtungen MP, MP′, MP″... der äufsern Kräfte und der Richtung MR der mittleren Kraft R folgende Gleichung haben:

$$\left.\begin{aligned}\text{Cos.}PMO &= \text{Cos.}\alpha\,\text{Cos.}g + \text{Cos.}\beta\,\text{Cos.}h + \text{Cos.}\gamma\,\text{Cos.}k\\ \text{Cos.}P'MO &= \text{Cos.}\alpha'\,\text{Cos.}g + \text{Cos.}\beta'\,\text{Cos.}h + \text{Cos.}\gamma'\,\text{Cos.}k\\ \text{Cos.}P''MO &= \text{Cos.}\alpha''\,\text{Cos.}g + \text{Cos.}\beta''\,\text{Cos.}h + \text{Cos.}\gamma''\,\text{Cos.}k\end{aligned}\right\}\ldots$$

und so fort für die übrigen, so wie endlich auch

$$\text{Cos.}RMO = \text{Cos.}A\,\text{Cos.}g + \text{Cos.}B\,\text{Cos.}h + \text{Cos.}C\,\text{Cos.}k.$$

Nach den drei letzten Gleichungen in Nr. V ist aber

$$X = R\,\text{Cos.}A,\quad Y = R\,\text{Cos.}B,\quad Z = R\,\text{Cos.}C,$$

und dadurch geht der letzte Ausdruck von Cos. RMO in folgenden über

$$R.\text{Cos.}RMO = X\,\text{Cos.}g + Y\,\text{Cos.}h + Z\,\text{Cos.}k \ \ldots (3)$$

Die obigen Gleichungen (1) aber gehn, wenn man die derselben durch Cos. g, die zweite durch Cos. h und die durch Cos. k multiplicirt und dann diese Producte addirt, den folgenden Ausdruck über:

$$\begin{aligned}X\,\text{Cos.}g + Y\,\text{Cos.}h + Z\,\text{Cos.}k\\ = (P\,\text{Cos.}\alpha + P'\,\text{Cos.}\alpha' + \ldots)\,\text{Cos.}g\\ + (P\,\text{Cos.}\beta + P'\,\text{Cos.}\beta' + \ldots)\,\text{Cos.}h\\ + (P\,\text{Cos.}\gamma + P'\,\text{Cos.}\gamma' + \ldots)\,\text{Cos.}k,\end{aligned}$$

also auch, wenn man auf die vorhergehenden Gleichungen Rücksicht nimmt,

$$\begin{aligned}X\,\text{Cos.}g + Y\,\text{Cos.}h + Z\,\text{Cos.}k\\ = P.\text{Cos.}PMO + P'.\text{Cos.}P'MO + P''.\text{Cos.}P''MO + \end{aligned}$$

so dafs man also statt der Gleichung (3) den folgenden Ausdruck erhält:

$$R.\text{Cos.}RMO = P.\text{Cos.}PMO + P'.\text{Cos.}P'MO + P''.\text{Cos.}P''MO + \ldots$$

und diese Gleichung (vergl. D) enthält schon den merkwürdigen Satz, dafs die nach irgend einer willkürlichen Richtung MO zerlegte mittlere Kraft R gleich ist der Summe der andern, nach derselben Richtung zerlegten Kräfte P, P′, P″... Projicirt man nun die Gerade MO auf die Richtungen der Kräfte R, P, P′..., indem man von O auf die Richtungen MR, MP, MP′... Lothe herabläfst, und nennt man r, p,

... die Entfernungen der Fuſspuncte dieser Lothe von dem
ncte M, so hat man

$$r = MO \,\text{Cos.}\, RMO$$
$$p = MO \,\text{Cos.}\, PMO$$
$$p' = MO \,\text{Cos.}\, P'MO \text{ u. s. f.}$$

durch geht die Gleichung (E) in die folgende über:

$$Rr = Pp + P'p' + P''p'' + \ldots \quad (F)$$

d diese Gleichung enthält eigentlich das *Princip der virellen Geschwindigkeiten*, welches durch das gesammte Get der Mechanik und Statik von der gröſsten Wichtigkeit

Wenn also auf einen Punct M mehrere Kräfte P, P', P''... Fig.
ch den Richtungen MP, MP', MP''... wirken, und wenn 256.
mittlere aller dieser Kräfte R die Richtung MR hat, so
lle man von irgend einem Puncte O der durch M nach einer
illkürlichen Richtung gezogenen Geraden MO auf jene Richtgen der Kräfte die Lothe Op, Op', Op''... und Or, und
nne endlich p, p', p''... und r die Entfernungen der Fuſsncte dieser Lothe von dem körperlichen Puncte M, so daſs
p = p, Mp' = p', Mp'' = p''... und Mr = r ist. Dies vorausgesetzt hat man in Folge der Gleichung (F)

$$Rr = Pp + P'p' + P''p'' + \ldots$$

ieser Ausdruck wird aber offenbar auch dann noch statt han, wenn der Punct O unendlich nahe bei M genommen wird
er wenn die Linie MO unendlich klein ist, wodurch dann
ch die Projectionen p, p', p''.. und r jener Linie MO auf
e Richtungen MP, MP', MP''.. und MR der Kräfte unndlich klein werden müssen. Drückt man daher, dem geöhnlichen Gebrauche gemäſs, diese unendlich kleinen Proctionen durch ∂p, $\partial p'$, $\partial p''$.. und ∂r aus, so geht die letzte
leichung in die folgende über:

$$R\partial r = P\partial p + P'\partial p' + P''\partial p'' + \ldots \quad (G)$$

immt man also an, daſs während eines Augenblicks durch die
Virkung jener Kräfte der Punct M in der Richtung der mittren Kraft MR durch den unendlich kleinen Raum ∂r geangen sey, während ihn die äuſsere Kraft P allein durch den
Raum ∂p in der Richtung der Linie MP, die Kraft P' allein
durch den Raum $\partial p'$ in der Richtung der MP' getrieben hätte
u. s. w., so hat zwischen diesen unendlich kleinen Räumen

und zwischen den erwähnten Kräften immer die Gleich (G) statt.

Sollen aber die Kräfte P, P′, P″... um den Punct M i *Gleichgewichte* seyn oder sich gegenseitig aufheben, so w den sie keine Bewegung des Punctes M hervorbringen oder Linie ∂r sowohl, als auch die mittlere Kraft R wird gl Null seyn, so dafs man daher für das *Gleichgewicht* d Ausdruck haben wird

$$0 = P\partial p + P'\partial p' + P''\partial p'' + \ldots \quad (H)$$

und (H) ist die Grundgleichung der *Statik*, so wie (G) d der Mechanik ist.

Man nennt aber das Product der Kraft in den unend kleinen Raum, welchen der Punct, auf welchen die Kr wirkt, nach der Richtung dieser Kraft in jedem Augenblick beschreiben sucht, die *virtuelle Geschwindigkeit* des Punct daher auch die Gleichung (G) das Princip der virtuellen G schwindigkeiten genannt wird, auf welches bekanntlich L GRANGE in seiner *Mécanique analytique* die ganze Lehre v Gleichgewicht und von der Bewegung gegründet und dadu erst der Statik und Mechanik die gegenwärtige wissenschaftli che Gestalt gegeben hat.

L

Zink.

Zincum; Zinc; *Zink*.

Das Zink findet sich vorzüglich als Schwefelzink, kohlen- es Zinkoxyd und kieselsaures Zinkoxyd. Es wird durch illation der gerösteten Zinkerze mit Kohle gewonnen, kry- isirt in regelmäſsig sechsseitigen Säulen, zeigt deutliche erdurchgänge, eine bläulich grauweiſse Farbe, hat nach sson 6,861, nach Karsten 6,3154 specifisches Gewicht, pringt bei heftigen Hammerschlägen in der Richtung der tterdurchgänge, läſst sich bei gelindem Druck zu ductilen ten strecken, wobei sein blätteriges Gefüge verschwindet sein specifisches Gewicht nach Brisson auf 7,1908 steigt, bei 150° C. am ductilsten, dagegen bei 205° so spröde, es sich pulvern läſst, schmilzt nach Guyton-Morveau 374° und siedet in schwacher Weiſsglühhitze.

Das *Zinkoxyd* (32,2 Zink auf 8 Sauerstoff) entsteht beim brennen des Zinkes, welches bei mäſsiger Glühhitze mit iafter grünlich- und bläulichweiſser Farbe erfolgt. Auch n Einwirken von Säuren und Alkalien oxydirt sich das k leicht, theils durch den Sauerstoff des Wassers, theils h den der Säuren. Das Zinkoxyd ist ein weiſses Pulver, ches sich beim jedesmaligen Glühen citronengelb färbt und heftiger Weiſsglühhitze verflüchtigt. Die Zinkoxydsalze sind stens farblos, von tintenhaftem Geschmack und brechener- ender Wirkung. Kein schweres Metall fället aus ihnen me- isches Zink, Alkalien fällen aus ihnen ein weiſses Hydrat, Ueberschuſs von Ammoniak, Kali und Natron löslich. Koh- saure, phosphorsaure und kleesaure Alkalien fällen die Zink- dsalze weiſs; Hydrothionsäure fället sie nur dann, und zwar ſs, wenn entweder die Säure des Salzes eine schwache ist, r dieselbe durch Zusatz von Alkali gebunden wird. Das *wefelsaure Zinkoxyd* oder der *Zinkvitriol* giebt Krystalle, Form und Gehalt von Krystallwasser völlig mit dem Bit- salz übereinkommend. Das *kohlensaure Zinkoxyd* findet sich Zinkspath in der Form des Kalkspaths.

Das *Chlorzink* ist eine grauweiſse, durchscheinende, etwas

über 100° schmelzende, in starker Glühhitze verdampf... leicht im Wasser lösliche Masse. Das *Iod-Zink* krystall... aus der wässerigen Lösung in wasserhellen, leicht schmelz... ren, regulären Oktaëdern. Das *Schwefelzink* kommt als Bl... in blaſsgelben, durchsichtigen Rhomboidal-Dodekaëdern v...

G.

Zinn.

Stannum; Etain; *Tin.*

Findet sich fast bloſs als Oxyd vor, und wird aus d... selben durch Schmelzen mit Kohle abgeschieden. Sche... regelmäſsig sechsseitigen Säulen zu krystallisiren, ist weiſs ... einem geringen Stich ins Blaugraue. Nach dem Schmelze... starret hat es nach Herapath 7,285, nach Kupffer bei 20°... 7,2868, nach Karsten 7,2905, nach Brisson 7,291 spe... sches Gewicht, welches nach Letzterem durch Hämmern... 7,293 erhöht wird. Es ist weich und giebt beim Biege... Geräusch, wohl durch Verschiebung nach den Blätterdu... gängen, schmilzt nach Erman bei 222°,2, nach Crichton... 228°, nach Guyton-Morveau bei 267° und siedet in ... Weiſsglühhitze.

Das Zinn bildet zwei Oxyde: 1) *Zinnoxydul* (59 Z... auf 8 Sauerstoff); graues Pulver, beim Erhitzen an der Luft... Oxyd verbrennend. Es bildet mit den Säuren die Zinno... dulsalze, meistens ungefärbt, von widrig-metallischem G... schmacke. Zink und Kadmium fällen aus ihnen das met... sche Zinn baumförmig (*arbor Jovis*), ätzendes und koh... saures Kali schlägt daraus weiſses Zinnoxydulhydrat nieder, i... einem Ueberschuſs des ätzenden Kali's löslich. Mit Hydrot... säure geben sie einen braunschwarzen und bei hinreichend... Verdünnung mit überschüssiger Goldlösung einen purpurnen N... derschlag. Sie entziehen der Luft und mehreren Verbindun... des Sauerstoffs diesen letzteren begierig und werden dadurch zu Zinnoxydsalzen.

2) *Zinnoxyd, Zinnsäure* (59 Zinn auf 16 Sauerstoff) findet sich als *Zinnstein* in quadratischen Krystallen von 6,9 spe... cifischem Gewichte, mit dem Titanschörl isomorph, wird du...

...brennen an der Luft als *Zinnasche* erhalten, durch Verbrennen desselben in der Weifsglühhitze als Zinnblumen, in allen Fällen als ein strohgelbes Pulver, bei jedesmaligem Erhitzen dunkler werdend, äufserst strengflüssig, nicht verdampfbar. Das wasserfreie Oxyd löst sich nicht in Säuren, aber nach vorangegangener Schmelzung mit einem Alkali. Das Zinnoxydhydrat löst sich leicht, nur nicht das durch Behandlung des Zinns mit Salpetersäure erhaltene, welches besondere anomale Verhältnisse zeigt. Die *Zinnoxydsalze* verhalten sich gegen Zink und Kadmium und gegen ätzendes und kohlensaures Kali wie die Zinnoxydulsalze, aber sie geben mit Hydrothionsäure einen gelben und mit Goldlösung keinen Niederschlag. Das Zinnoxyd bildet mit mehreren stärkeren Salzbasen Verbindungen, die *zinnsauren* Salze, in welchen es die Rolle einer schwachen Säure übernimmt.

Wie mit 1 und 2 Atomen Sauerstoff verbindet sich 1 Atom Zinn auch mit 1 und 2 Atom Chlor, Brom, Iod und Schwefel. Das *Einfach-Chlorzinn* ist grauweifs, durchscheinend, schmilzt bei 250° C. zu einer öligen Flüssigkeit und siedet bei anfangender Glühhitze. Es löst sich leicht im Wasser; dieselbe Lösung erhält man beim Behandeln des Zinns mit Salzsäure, wobei sich Wasserstoffgas entwickelt. Beim Abdampfen und Fällen der Flüssigkeit erhält man farblose Säulen von gewöhnlichem *Zinnsalz*, welches man als gewässertes Einfach-Chlorzinn oder als salzsaures Zinnoxydul betrachten kann. Das *Doppelt-Chlorzinn*, oder Libav's rauchenden Geist erhält man bei der Verbrennung des Zinns in trocknem Chlorgas, oder bei der Destillation von Zinnfeilich mit Einfach-Chlorquecksilber als eine dünne, wasserhelle, schwere Flüssigkeit, bei 120° siedend, an der Luft dicke Nebel verbreitend. Ihr Gemisch mit 1 Theil Wasser erstarret beim Erkalten zu einer Krystallmasse von gewässertem Doppelt-Chlorzinn oder doppelt-salzsaurem Zinnoxyd, in einer gröfseren Wassermasse löslich. Das *Einfach-Schwefelzinn* entsteht beim Erhitzen von Zinn und Schwefel unter heftiger Feuerentwickelung als eine dunkel bleigraue, krystallisch blättrige, strengflüssige Masse. Das *Doppelt-Schwefelzinn* oder *Musivgold* wird auf vielfache Weisen bereitet, die aber meistens darauf hinauslaufen, dafs man zuerst Einfach-Chlorzinn bereitet und dieses mit Schwefel beinahe bis zum Glühen erhitzt, wobei sich das Zinn zwischen dem

Chlor und Schwefel theilt, so dafs Doppelt-Chlorzinn dampft und Doppelt-Schwefelzinn zurückbleibt. Wenn z. B. Zinnfeilich mit gleichviel Salmiak und Schwefel er so bildet das Zinn zuerst mit dem Salmiak unter Wasser gasentwickelung eine Verbindung von Einfach-Chlorzinn Ammoniak; dieses zerfällt dann bei steigender Hitze in Be rung mit dem Schwefel in Doppelt-Chlorzinn, Ammo welches sich sublimirt, und Musivgold. Dieser Körper scheint in goldgelben, durchscheinenden, fettig anzufühlen sechsseitigen Schuppen. Schon bei mäfsiger Glühhitze ver tigt sich aus ihnen die Hälfte des Schwefels.

G.

Zirkonium.

Zirconium; Zirconium; *Zirconium*.

Findet sich als Zirkonerde, vorzüglich mit Kieseler bunden, im Zirkon und Eudialyt. Das Zirkonium ist von Be lius als ein schwarzes Pulver erhalten worden, welches dem Polirstahl Metallglanz mit eisenschwarzer Farbe erhält die Elektricität nicht leitet. Es braucht an der Luft lange bis zum Glühen erhitzt zu werden, um zu Zirkonerde zu glimmen.

Die *Zirkonerde* (22,4 Zirkonium auf 8 Sauerstoff) is weifses, rauh anzufühlendes Pulver. Sie löst sich nur schw in Säuren und hält diese nur sehr lose gebunden. Die *konerdesalze* schmecken stark zusammenziehend sauer, und ben mit ätzenden, kohlensauren, phosphorsauren und w ren Alkalien weifse Niederschläge. Der durch kohle Ammoniak oder Kali erzeugte Niederschlag ist in einem Ue schufs derselben löslich, während sich die Erde in ätz Alkalien nicht löst. Schwefelsaures Kali fället aus den S sehr schwer lösliches Salz. In diesen Verhältnissen sind Salze der Zirkonerde denen der Yttererde und des Ceroxy sehr ähnlich, aber sie unterscheiden sich von ihnen vorzüg dadurch, dafs sie nicht süfs schmecken und nicht durch k saure Alkalien gefället werden.

G.

Zodiacallicht.

Thierkreislicht, Zodiacalschein; *Lu- Zodiacale;* Lumière Zodiacale; *Zodiacal- ht.*

So wird ein weifser Lichtstreifen am Himmel genannt, der ders im Frühling und Herbst kurz vor Aufgang oder nach gang der Sonne gesehn wird, und der von der Sonne ab, lorizont schief aufwärts, in der Richtung der Ekliptik oder ehr des Thierkreises fortgeht und an seinem obern Ende zuläuft. Das weifsliche Licht dieses Streifens ist bedeu- blasser, als das der Milchstrafse. Die Gestalt desselben e eines Kegels, dessen Basis die Sonne ist, oder einer xcentrischen Ellipse, deren grofse Axe veränderlich scheint, wenigstens fünfmal gröfser ist, als die kleine, durch die gehende Axe. Wenn dieser Lichtkegel am längsten er- it, so reicht er noch über die Erdbahn hinaus, so dafs die Entfernung der Spitze von der Basis dieses Kegels zwanzig Millionen deutscher Meilen beträgt.

Dominik Cassini machte die Astronomen zuerst im Jahre auf diese Lichterscheinung aufmerksam. Seine ersten chtungen desselben, von März dieses Jahres, wurden im *al des Savans* vom 10. Mai mitgetheilt. Fatio de Duil- der diesen Beobachtungen in Paris beiwohnte, kehrte bald f nach Genf zurück, wo er diese Erscheinungen in den drei olgenden Jahren bis 1686 selbst eifrig verfolgte. Cassi- igne Schrift über diese seine Entdeckung trägt den Titel: *werte de la lumière céleste qui paraît dans le zodiaque,* ie wurden in den Band der Reisen der Par. Akademie s Jahr 1693 aufgenommen. Auch der Jesuite Noel sah Licht auf seiner Seereise nach Indien im J. 1684 und ieb dasselbe in seinen *Observat. Math. et Phys. in India na factae,* Prag 1710. Die Beobachtungen von Kirch immart von 1688 u. f. findet man in den *Miscellanea rae Curiosorum* Decuria III. Ann. I. Seit dieser Zeit aber n die Beobachtungen dieses Phänomens sehr vernachlässigt,

bis Mairan sie wieder aufnahm, und zwar bei Gelegenheit berühmten Nordlichts vom 19. October 1726. Vor Cas scheint kein alter oder neuer Schriftsteller desselben erwähnt haben, mit Ausnahme etwa von Childrey, welcher dass aber blofs historisch, in seiner Naturgeschichte von Eng (die um das Jahr 1659 herauskam) erwähnt.

Die Spitze des erwähnten Lichtkegels scheint häufig zwei gerade Linien auszulaufen, die einen Winkel von oft sogar von 26 Graden unter einander bilden, zuweilen scheint aber dieser Kegel auch abgestumpft oder an seiner Sp in der Gestalt einer Sichel gekrümmt. Die gewöhnlichste F aber ist die eines sehr abgeplatteten Sphäroids. Nach Lacai der lange am Vorgebirge der guten Hoffnung beobachtete, das Zodiacallicht in der heifsen Zone, wo es sich fast recht gegen den Horizont erhebt, viel heller erscheinen, in seren nördlichen Breiten aber haben mehrere Astronomen che Jahre dieses Licht vergebens gesucht und auch nicht mal eine Spur desselben gefunden.

Die Länge dieses Lichtkegels, von der Sonne, als Basis, bis zu seiner Spitze genommen, hat man oft bis zuweilen sogar bis 100 Grade gefunden. Pingré konnte Länge in der heifsen Zone einmal sogar bis 120° verfolg Die gröfste Breite desselben, oder die Basis dieses Kegels der Nähe des Horizonts, variirt zwischen 8 und 30 Gra Die beste Zeit, es zu sehen, soll nach Mairan gegen ersten März um 7¼ Uhr Abends seyn, für unsere Breiten lich, wo die stärkere Dämmerung eben geendet hat und Nachtgleichenpunct nahe bei dem Horizonte ist. Dann man, wenn der Himmel rein und das Mondlicht nicht stö ist, diesem Lichtkegel in der Richtung der Ekliptik bis Aldebaran (die Hyaden im Stier) mit unbewaffnetem Auge ver folgen können, indem die Axe dieses Kegels mit dem Ho zonte einen Winkel von nahe 64 Graden bildet. Betracht man es in den Morgenstunden um dieselbe Jahreszeit, so fi det man es gewöhnlich viel schwächer, als Abends, vielleicht weil Morgens jener Winkel der Axe mit dem Horizonte etwa 26 Grade beträgt, wie man sogleich mit Hülfe eines Him melsglobus sieht, wenn man die beiden Nachtgleichenpunct in den Horizont des Globus bringt. Zuweilen sieht man aber auch bei uns von ganz besonderer Helle und Schönh

z. B. dieses der Fall zu Paris am 16. Febr. 1769 von 7½ ¼ Uhr Abends gewesen ist. Messier sah dieses Licht am lärz 1774 von 7¼ bis 9 Uhr Abends, wo es sich bis zu den den erstreckte [1]. In den Berliner Ephemeriden von 1789 : man viele Beobachtungen dieses Lichtes von Flauzeres Schön. Foulquier versicherte dem Astronomen Lalande . 1783, daſs man es zu Guadeloupe das ganze Jahr durch , wenn nur der Himmel rein sey. Uebrigens hat man es schon oft zur Zeit des Wintersolstitiums, Morgens so- l als auch Abends, gesehn, wo die Axe des Kegels mit Horizonte Morgens einen Winkel von 55 und Abends 43 Graden bildet.

Aus dem Vorhergehenden folgt, daſs die Axe dieses Licht- ls sehr nahe mit dem Sonnenäquator zusammenfällt. In That beträgt die Neigung dieser Axe gegen die Ekliptik rade, und sie macht mit der Frühlingsnachtgleichenlinie ei- Winkel von 78 Graden. Gegen den Erdäquator ist jene taxe um 26° geneigt, und sie schneidet den Aequator in Entfernung von 17 Graden vom Frühlingspuncte. Daraus , daſs diese Axe im Frühling mit dem irdischen Aequator n gröſseren Winkel bildet, als im Herbst, daher man es ı zu jener Zeit besser und deutlicher sehn kann. Nach er Lage jenes Lichtkegels fallen die gröſsten sichtbaren ten desselben in die Jahreszeiten, wo die Erde 90 Grade den Knoten des Sonnenäquators entfernt ist, also wo die ge der Sonne 168 oder 348 Grade hat, denn zu dieser Zeit heint auch der Sonnenäquator, von der Erde gesehn, in er ganzen Breite und in der gröſsten Entfernung von 7° r dem Erdäquator.

Uebrigens muſs noch bemerkt werden, daſs das Licht die- Kegels in der Nähe der Sonne am stärksten ist und gegen Spitze desselben immer schwächer wird [2]. Wenn man das iacallicht in den Morgenstunden zuerst erblickt, wo nur Spitze jenes Kegels über dem Horizonte erscheint, so ist Licht desselben meistens noch sehr schwach und nimmt dann

1 Mém. de l'Acad. de Paris. 1774.

2 Cassini beschreibt es als in der Mitte am hellsten, gegen die len Enden aber schwächer. Mairan hält es für heller und lichter, die Milchstraſse, und gegen den Horizont zu gelb oder röthlich.

allmälig an Gröſse und Helligkeit zu, bis es seine grö
Klarheit erreicht hat, wo es dann allmälig wieder durch
immer stärkere Morgendämmerung abnimmt.

Mairan[1] und die meisten seiner Nachfolger haben
Zodicallicht als eine *Atmosphäre der Sonne* ansehn wo
Allein die eigentliche letzte Grenze der Atmosphäre eines je
Himmelskörpers kann doch nur da angenommen werden, wo
Centrifugalkraft der diesen um seine Axe rotirenden Körper
gebenden und mit ihm gleichfalls rotirenden Atmosphäre g
groſs mit der Attraction oder mit der Schwere dieses Hi
melskörpers ist. Jenseits dieser Grenze, wo die Centrifu
kraft überwiegt, wird sich die Atmosphäre von dem K
entfernen. Uebrigens wird, eben wegen dieser Centrifug
nicht nur der Körper, sondern auch seine Atmosphäre an
beiden Polen *abgeplattet* seyn und unter dem Aequator im
gentheile sich von dem Mittelpuncte des Himmelskörpers
fernen. Aber wegen der ungemeinen Beweglichkeit der E
mente dieser Atmosphäre und wegen der groſsen Entfern
derselben von dem Mittelpuncte des Körpers wird diese
plattung der Atmosphäre viel gröſser seyn als die des
pers. Man kann jedoch durch Rechnung zeigen, daſs di
Abplattung der Atmosphäre ihre bestimmten Grenzen
die sie nicht übersteigen kann, und daſs, bei der gröſstmö
chen Abplattung, die kleine Axe des Luftsphäroids zur gr
sich wie die beiden Zahlen 2 und 3 verhalten muſs. A
wir haben oben gesehn, daſs das Verhältniſs der beiden A
des Zodiacallichts wenigstens wie 1 zu 5 und oft noch
gröſser ist. Dieses Licht kann also keine eigentliche A
mosphäre der Sonne seyn. Eine solche Atmosphäre k
überdieſs, wenn sie in der That existirt, noch lange nicht b
zu der Mercursbahn reichen, und wir haben oben gese
daſs das Zodiacallicht sich bis über die Erdbahn hinaus erstre
Vielleicht besteht dieses Licht bloſs in dem durch die N

---

1 Die älteren Beobachtungen und Meinungen über das Zodi
licht findet man sehr fleiſsig gesammelt in Mairan's Traité physique
historique de l'Aurore Boréale. Paris 1731 — 54. Deutsch findet
die Arbeiten Mairan's über das Nord- und Zodiacallicht in den ph
Abhandlungen der k. Akad. der Wissenschaften in Paris, von St
wehr. B. IX. S. 256 u. f.

Sonne verdichteten Aether, an dessen Daseyn im Welt-
ne man jetzt nicht wohl mehr zweifeln kann; vielleicht ist
es Licht ein Ausfluſs, eine Sammlung der Kometenmate-
die bei dem Durchgange dieser Himmelskörper durch ihr
ihel abgesetzt wird, und sich um die Sonne her lagert;
leicht ist es auch ein eigenthümlicher, schwacher Nebel, in
lchen die Sonne eingehüllt ist, so daſs dann unsere Sonne
den Nebelsternen gezählt werden müſste, von denen wir so
le in den weiten Räumen des Himmels zerstreut finden. Im-
rhin werden wir die nähere Erklärung dieser merkwürdigen
cheinung besser unseren spätern Nachkommen überlassen,
t jetzt schon Hypothesen aufzustellen, die vielleicht in der
hsten Folgezeit schon wieder als unhaltbar verworfen wer-
n müssen.

L.

Nachtrag.

Je räthselhafter das Zodiacallicht ist, um desto mehr lohnt es
h der Mühe, alles das, was sich namentlich in Beziehung auf
Thatsachen darüber findet, möglichst vollständig zusammen-
stellen. Es liegt etwas Auffallendes in dem Umstande, daſs
Phänomen gleich nach der Wahrnehmung desselben durch
ssini mehrmals beobachtet wurde, die Astronomen der neue-
n Zeit aber, obgleich ihre Zahl groſs ist und sie den Him-
l sehr fleiſsig beobachten, fast gänzlich darüber schweigen.
e Aussage von La Caille, daſs sich dasselbe in der äqua-
rischen Zone häufig zeige, ist oben erwähnt worden, womit
loch nicht im Einklange steht, daſs Le Gentil, der sich
chher lange zu Pondichery aufhielt, dasselbe gar nicht er-
ähnt[1]. Als unbefangner Zeuge dagegen kann Chardin gel-
, welcher noch früher als Cassini dasselbe in Persien im
hre 1668 wahrnahm, ohne es übrigens zu kennen[2]. Einer
r gewichtigsten Zeugen über diese merkwürdige Erscheinung
A. v. Humboldt[3], welcher dieselbe auf seinen Reisen in

1 S. Bode Anleitung zur Kenntniſs des gestirnten Himmels. 8te
fl. Berl. 1806. S. 567.

2 S. Cassini's Abhandl. in Mém. de l'Acad. T. VII. p. 189.

3 Dessen Reisen. Deutsche Uebers. Bd. III. S. 83.

der äquatorischen Zone zuerst in Caracas beobachtete. Die Spitze der Lichtpyramide stieg bis 53° Höhe, der Schein war hell, verschwand aber gänzlich etwa 3 Stunden 50 Min. nach Sonnenuntergang, einmal schon nach 2 Stunden 50 Min., ohne dafs die Klarheit des Himmels abnahm. Nachher sah er dasselbe in den trocknen Thälern von Tuy, am schönsten auf dem Rücken der mexicanischen Cordilleren an den Ufern des Toozuco-Sees in 1160 Toisen Höhe über der Meeresfläche. Im Januar 1804 stieg der helle Lichtschein mehr als 60° über den Horizont hinauf, die Milchstrafse schien vor dieser Helligkeit zu erblassen, und wenn zerstreute bläuliche Wolken sich im Westen gesammelt hatten, so verbreitete sich ein Schein als vom aufgehenden Monde. Noch bemerkt dieser Beobachter, dafs er oft deutlich Lichtwechsel, die von zwei bis zwei Minuten dauerten und in der ganzen Pyramide, hauptsächlich im Innern, statt fanden, wahrgenommen habe. Das Hygrometer zeigte zur Zeit seines Erscheinens grofse Trockenheit, die Sterne strahlten mit unverändertem Glanze, und keine Spur eines vorhandenen Nebels war zu bemerken.

Eine Zeichnung des Zodiacallichtes findet man auf dem 27. Blatte des Doppelmayer'schen Himmelsatlasses, wo dessen Stellung bei seiner gröfsten Helligkeit im Anfange des März am Abendhimmel und um die Mitte des October am Morgenhimmel dargestellt ist. Sehr beachtenswerth ist die Zeichnung, wodurch v. HORNER[1] das von ihm am 13. Dec. 1803 auf dem

---

1 Monatl. Corr. Bd. X. S. 219. Die Ausarbeitung des Artikels *Zodiacallicht* hatte der verewigte v. HORNER übernommen, weil er als eigener Beobachter und sehr vertraut mit den Reiseberichten der berühmten Seefahrer am geeignetsten dazu war. Unter den wenigen nach seinem Tode mir zugekommenen literärischen Notizen habe ich keine Sylbe über dieses Phänomen gefunden, wohl aber sprach ich mit ihm darüber, als ich im Jahre 1832 ihn zuletzt sah, namentlich über die Ergänzung der von ihm gemachten, in der monatlichen Corr. nicht vollständig dargestellten Zeichnung. Diese übertrifft an Genauigkeit und Uebereinstimmung mit der durch A. v. HUMBOLDT gegebenen Beschreibung alle mir bekannten Zeichnungen, und ich versuchte daher, die vorhandene unvollständige Figur nach der Erinnerung an die mit dem Verewigten darüber gehabte Unterhaltung zu ergänzen; die Verlagshandlung aber verstand sich bereitwillig dazu, dem Atlas die schöne Tafel hinzuzufügen, welche dieses so wenigen Gelehrten aus eigener Anschauung bekannte Phänomen in seiner höchsten Vollendung darstellt.

tlantischen Ocean gesehene Zodiacallicht versinnlicht, worin ugleich diejenigen Sterne angegeben sind, die sich in dem ichtscheine befanden. „Schon in der Dämmerung," sagt ieser so genau beobachtende und so gewissenhaft erzählende elehrte, „als keine röthliche Farbe mehr am Himmel war, im Halbschatten der Nacht zeigte sich über der blafsgrünlichen unbestimmten Helligkeit im Westen ein röthlicher Schimmer, der ungefähr bei 15° Höhe anfing. Späterhin nahm er selbst vom Horizonte Besitz, und reichte verwaschen und nicht iber 4 Grade breit in das Zenith hinauf. Um 8^h 30' war Tab. 34.
las Zodiacallicht sehr hell, und ging, unter α und β Capricorni südlich anfangend, bis an den Widder hinauf, dessen Hörner es etwa 7 bis 8 Grade südlich vorbei streifte. Unten bildete es ein Dreieck von ungefähr 12° Höhe und 8° bis 10° Basis am Horizont. Ich habe dieses Licht von 28° N. B. bis hierher" (zu Sta. Cruz an der Küste von Brasilien unter etwa 7° S. B.) „in jener sternhellen Nacht gesehn." Schon früher, a 23. Nov. sah v. Horner das Zodiacallicht unter 4° N. B. ich in Osten, indem es gerade auf den Regulus zuging.

Ich selbst habe seit dem Beginne meiner Studien stets den bhaften Wunsch gehegt, dieses Phänomen wahrzunehmen, nsbesondere seitdem mir die eben erwähnte Nachricht und die gehörige Zeichnung bekannt wurden. Nur zweimal habe ich was gesehn, was wohl dazu gehören könnte, keineswegs aber ausgebildet, dafs ich bestimmt darüber entscheiden möchte. as eine Mal sah ich am Ende Septembers 1811 bald nach onnenuntergang einen Lichtschein am westlichen Himmel, wurde aber durch Ort und Umstände an einer genauen Beobachtung gehindert; das zweite Mal am 16. Sept. 1838 hatte ich Mufse, in einem offenen Wagen fahrend den nach Sonnenuntergang am völlig heiteren Himmel im Westen sich zeigenden ichtschein über eine halbe Stunde anhaltend zu beobachten.

---

ei der anerkannten Genauigkeit im Beobachten und der Fertigkeit im achbilden, wodurch der durch Wissenschaftlichkeit und Humanität leich ehrwürdige, leider zu früh verstorbene Gelehrte sich auszeichete, wird diese Darstellung allen denen willkommen seyn, die ein Interesse an der Sache haben, zugleich aber möge sie zum ehrenden Andenken an diesen fleifsigen Mitarbeiter des grofsen, endlich glücklich ollendeten Nationalwerkes dienen.

Derselbe war pyramidenförmig, mit der Basis auf dem Nebel am Horizonte ruhend und darin sich verlierend, von wo an etwa 5° hoch, er sich bis ungefähr 15° erhob, oben verwaschen, in der unteren Hälfte am hellsten, im Ganzen matt und einem schwachen Nordlichte ähnlich, jedoch weifser und mehr glänzend. Sehr langsam nahm die Intensität des Lichtes ab und war nach etwa 45 Minuten gänzlich verschwunden. Ob diese Phänomene dem Thierkreislichte angehörten, bleibt zweifelhaft, und da ich hauptsächlich seit der letzten zwei Decennien bei freier Aussicht auf den westlichen Horizont während der Zeiten der Nachtgleichen unablässig darauf geachtet habe, so mufs dieses Licht, sofern es mit unbewaffnetem Auge wahrnehmbar ist, in mittleren Breiten zu den seltensten Erscheinungen gehören.

Hiermit stimmt das neueste Zeugnifs überein, welches mir bekannt geworden ist. Bravais aus Lyon schreibt an Arago[1], er habe am 10. Febr. 1842 bei sehr klarem Himmel das Zodiacallicht gesehn, welches sich von 7 Uhr 7 Min. bis 7 Uhr 52 Min. Abends am westlichen Himmel bis gegen 40° Höhe hinaufzog. Seine Basis schlofs Mars und ω Fische ein, weiter hinauf nahm dasselbe den Raum zwischen ο und η Fische ein, und hatte den Glanz der Milchstrafse. Am 12. Febr. 7 Uhr 40 Min. sah er es wieder, aber minder bestimmt, weil der Himmel nicht so heiter war. Seine äufserste Spitze schien nicht über das Zeichen des Widders hinauszugehen. Seit dem Jahre 1832 und 1833, wo er dasselbe zu Algier wahrnahm, sah er es nicht wieder, selbst nicht in dem Winter, den er in der Nähe des Nordcap zubrachte, wo er jede Nacht mit gröfster Aufmerksamkeit jeden Lichtschein aufsuchte. Die beiläufig hinzugefügte Bemerkung, dafs die Erde um den 10. Febr. und die diesem Termine nächsten Tage durch einen der beiden Knoten der meteorischen Wolke des 10. August gekommen sey, soll ohne Zweifel auf einen möglichen Zusammenhang dieses Phänomens mit den reichlichen Sternschnuppen deuten, was aber nach den erwähnten Zeugnissen v. Humboldt's und v. Horner's als unzulässig erscheinen mufs.

Ueber die Frage, woraus dieser Lichtschein eigentlich

1 Comptes rendus. T. XIV. N. 9. p. 345. Vergl. l'Institut 10me Ann. N. 427. p. 74.

stehe, und welche Ursache ihn erzeuge, läſst sich wohl chts anderes sagen, als daſs die Beantwortung derselben bis tzt noch nicht statthaft sey. Es kann daher nur als ein Beig zur Vervollständigung des Ganzen betrachtet werden, wenn h noch zwei Meinungen hierüber erwähne. THOMAS YOUNG[1] itet dasselbe von einer die Sonne umkreisenden Lichtatmohäre ab, die sich über den Mercur und sogar auch über die enus hinaus erstrecken und daher sehr fein seyn müsse, weil e sonst diese Planeten in ihrem Laufe stören würde, aber lbst die Kometenschweife ungeachtet der Feinheit der diese ldenden Masse nicht störe. Die dieses Licht bildende Mate- könne keine flüssige, mit gleicher Geschwindigkeit, als die nne selbst, rotirende Atmosphäre seyn, weil sie sonst eine ehr kugelförmige Gestalt annehmen müsse; die einzig mögliche Weise, auf welche die Beibehaltung der bestehenden Gealt erklärt werden könne, beruhe auf der Voraussetzung einer gleich schnelleren Rotation, als die der Sonne selbst. Wir irfen rücksichtlich dieser Hypothese wohl nur auf das oben reits Gesagte verweisen. HUTTON[2] führt die Meinungen von ASSINI und FATIO DE DÜILLIER an, wonach dieses Licht roſse Aehnlichkeit mit dem der Kometenschweife haben soll, nd die von L. EULER[3], welcher zu beweisen sich bemüht, ſs beide wahrscheinlich identisch sind, wie nicht minder die n MAIRAN, wonach es von der weithin sich erstreckenden nnenatmosphäre herrührt, und führt dann ungefähr so fort. s ist jetzt allgemein anerkannt, daſs das elektrische Fluidum e Ursache des Zodiacallichtes sey. Dieses, welches nach IAIRAN der Sonnenatmosphäre zugehört, wird zur gröſsten ntfernung vom Sonnenäquator in Folge der Rotation der Sonne rtgetrieben, so daſs es sichtbar die Erdbahn erreicht, in die eren Theile unserer Atmosphäre fällt, und in Gemäſsheit der

---

1 Lectures on natural philos. Lond. 1807. T. I. p. 502. Es heiſst selbst: man sage, dasselbe sey zuerst genau beschrieben in CHILEY's Britannia Baconica, welches Werk 1661 erschien. Dieses wäre so die älteste bekannte Nachricht über das Phänomen; das angezeigte erk selbst ist mir nicht zugänglich. Die Zeichnung, welche YOUNG f Taf. XXXI. davon giebt, hat wenig Aehnlichkeit mit der durch HEINER mitgetheilten.

2 Philos. and math. Dictionary. T. II. p. 627.

3 Mém. de l'Acad. de Berlin. T. II.

Rotation der Erde sich an den Polen anhäuft, wo es die Polarlichter bildet. Hieraus hat man die wahrscheinliche Vermuthung entnommen, dafs die Sonne wohl die Quelle des elektrischen Fluidums seyn mag, und dafs das Zodiacallicht und die Schweife der Kometen, so wie die Polarlichter, die Blitze und die künstlich erzeugte Elektricität verschiedene und nicht sehr ungleiche Modificationen einer und derselben Flüssigkeit sind. Wir müssen dem ehrwürdigen Gelehrten diese Kühnheit im Conjecturiren um so mehr zu Gute halten, als sie ihn in seinen sonstigen vielen Untersuchungen nicht auf Irrwege geleitet hat.

Der Beachtung allerdings werth scheint mir das, was L. Regner[1] über die mögliche Ursache des Zodiacallichtes gesagt hat. Vor allen Dingen untersucht er das, was über die Erscheinungen bei totalen Sonnenfinsternissen bekannt geworden ist, und gründet hierauf den Beweis, dafs keine solche leuchtende Atmosphäre um die Sonne existire, als Mairan annimmt, weil diese sonst bei den genannten Phänomenen wahrgenommen worden seyn müfste. Den leuchtenden Ring, welcher bei totalen Verfinsterungen der Sonne um den Mond wahrgenommen wurde[2], leitet er von dem Sonnenlicht ab, welches auf der von uns abgewandten Seite des Mondes angezogen, daselbst verdickt werde und dann um seinen Rand abfliefse, also aus einer Beugung des Lichtes. Hierbei bezieht er sich auf die von De l'Isle, Marat und Anderen wiederholt angestellten Versuche, wonach der Schatten einer Kugel, die man in einem dunklen Zimmer in den durch eine kleine runde Oeffnung einfallenden Sonnenstrahl hält, auf der gegenüberstehenden Wand mit einem lichten Scheine umgeben ist. Sogar gegen die Sonne gehalten soll sich am hellen Tage um die Kugel ein solcher Schein dem Auge zeigen. Hiernach sind wir berechtigt, das Zodiacallicht für nichts anderes zu halten, als für dasjenige Licht, welches die der Sonne zugewandte Halbkugel unserer Erde anzieht und um sich her verdichtet und welches während der Nacht sichtbar wird. Nehmen wir die Hypothese in ihrer einfachsten Gestalt, so bestände das fragliche Phänomen aus demjenigen Lichte der Sonne, welches in der

---

1 Monatl. Corr. Th. VI. S. 14.

2 Vergl. Art. *Finsternisse*. Bd. IV. S. 271.

tmosphäre um unsere Erde gebogen sich uns in der bekann-
n zungenförmigen Gestalt zeigt.

M.

Z o d i a c u s.

Thierkreis; *Zodiacus;* Zodiaque; *Zodiac.*

So wird eine der Ekliptik parallele Zone des Himmels ge-
nnt, die zu beiden Seiten der Ekliptik von derselben um
° 28′ absteht, also die Breite von 46° 56′ hat. In dieser
one stehn auch diejenigen Sternbilder, von denen die zwölf
eichen der Ekliptik ihre Namen führen und die gröfsten-
eils von Thieren (Widder, Stier u. s. w.) genommen sind.
ie Alten bezeichneten durch den Thierkreis den Raum des
immels, innerhalb dessen sich die Planeten aufhalten, so dafs
e die Grenze dieses Raumes, von der Erde gesehn, nie über-
hreiten können. Dieses gilt von den älteren Planeten, mit
inschlufs des Uranus, aber nicht von den vier neueren, beson-
ers von der Pallas, die sich in ihren geocentrischen Orten
ehr weit von jenen beiden Grenzen entfernen kann. In dieser
eziehung hat also durch die Entdeckung der neuern Planeten
ie alte Benennung des Thierkreises ihre Bedeutung verloren.
der monatlichen Correspondenz von Zach hat Gauss die
renzen, welche die geocentrischen Orte dieser neuen Planeten
rreichen können, durch eine sehr sinnreiche Methode bestimmt,
nd Harding hat darauf seine schönen Sternkarten der Zo-
iacalsterne gegründet. Da der Thierkreis wegen seiner Bezie-
ung zu den Planeten in astronomischer Beziehung so wich-
g ist, so hat man ihn, also natürlich auch die Ekliptik, ge-
wöhnlich noch mit ihren Breitengraden, auf den Sternkarten
owohl, als auch auf den Himmelsgloben verzeichnet, wo er
ber für die meisten Fälle besser weggeblieben wäre, da man
hn nur selten gebraucht, und da die vielen Kreise und Li-
ien der Einfachheit und Deutlichkeit der Zeichnung Eintrag
hun. Auf den geographischen Karten und auf den Erdgloben
ber ist er ganz unnöthig, und sollte daher auch nicht weiter
ufgenommen werden. Ueber die alten Thierkreise, die man
zu Esne, Denderah und an andern Orten Oberägyptens und

Ostindiens aufgefunden hat, ist bereits oben[1] gesprochen wor-
den. Hier wollen wir noch Einiges über den Ursprung d…
Benennungen der Sternbilder des Thierkreises beifügen[2].

Der *Widder* wird immer als das erste der Sternbilder d…
Thierkreises aufgezählt, wie er denn auch, zur Zeit Homer's
und Hesiod's, im Frühlingspuncte stand, welcher Punct a…
seitdem (vermöge der Präcession) um mehr als 30 Grade rück-
wärts oder gegen West gerückt ist, so dafs er jetzt in d…
Zeichen der Fische (dem letzten der Thierkreiszeichen) st…
Dieses Sternbild des Widders hatte bei den Alten verschied…
Namen, wie wir noch in ihren Gedichten sehen, wie er d…
Dux gregis, *Vervex*, *Ovis aurea*, *Chrysomallus* (oder g…
denes Vliefs), *Jupiter Ammon* u. s. w. genannt wurde. S…
helischer Aufgang (d. h. die Zeit, wo sich dieses Stern…
eben aus den Strahlen der Sonne entwickelt und daher k…
vor der Sonne selbst aufgeht) verkündigte den Zeitgenos…
Homer's den Anfang des Frühlings. Die Alten suchten d…
Benennung jenes Sternbildes mit der ihnen so beliebten M…
von dem Argonautenzuge in Verbindung zu bringen. So s…
das Schiff, auf welchem Phryxus und seine Schwester H…
vor jenem Zuge entfloh, der Widder geheifsen haben. N…
Andern entfloh sie der Argonautenflotte auf einem goldenen, g…
flügelten Widder nach Kolchis, stürzte aber auf ihrer F…
in die Meerenge, die nach ihnen Hellespontos genannt wu…
Wieder Andere brachten dieses Sternbild mit der neunten Ar…
des Hercules, mit der Niederlage der Amazonen, in Verbin-
dung, weil bei dem Aufgange des Widders die Jungfrau u…
tergeht und die Andromeda (die von Hercules befreit wor…
ist) sich aus den Fluthen des Meeres über dem Horizont e…
hebt. In der Apokalypse wird das Sternbild des Widders …
des Lamms öfter (Cap. 13, 14, 21 u. s. w.) als der Vorbote …
himmlischen Lichtes gepriesen u. s. w.

---

1 S. Art. *Vorrückung der Nachtgleichen*.

2 Mehreres über diesen Gegenstand findet man in folgenden Wer-
ken: Goguet, de l'origine des lois et des arts. Dupuis, Mémoire s…
l'origine des Constellations. Paris 1781. Riccioli, Almagestum nov…
Vol. I. p. 398. Pluche, Spectacle de la nature. Vol. IV. Paris 17…
Fréret, Défense de la Chronologie. Kircher, Oedipus Aegyptiacus
Vol. II. Montfaucon, Antiquités expliquées und Newton's Chrono-
logie.

Der *Stier* hiefs bei den Alten auch *Io*, *Inachis*, *Isis*, ·, *Pasiphae*, *Veneris Sidus* u. s. w. Nach der grie- ·en Mythe ist es der Stier, dessen Gestalt Jupiter annahm, uropa zu entführen, oder auch der Name des Schiffs, auf ·ie von Kaufleuten aus Kolchis entführt wurde. Vor nahe Jahren oder gegen 2500 vor Chr. Geb. nahmen die *Hya-* am Kopfe des Stiers) den Ort des Frühlingspunctes ein. Hyaden haben ihre Benennung von ὕειν, regnen, da sie r Vorzeit durch ihren Aufgang die langen Sommerregen ·ärmeren Zonen ankündigten. Der gröfste unter den sie- ·ternen, die in Gestalt eines V die Hyaden bilden, heifst ·aran, *Palilicium*, *Ochsenauge*, *Λαμπαδιάς* und *Ful-* *Sucularum*, wie denn auch alle sieben Sterne von den ·m *Suculae* (Ferkel) genannt wurden. Eine andere noch ·lendere Gruppe von Sternen in dieser Constellation ist die *Pleiaden* am Halse des Stiers. Sie sollen diese Benennung ·λεῖν, schiffen, haben, weil zur Zeit ihres helischen Auf- bei den Alten die gröfseren Schifffahrten begannen. Nach ·ichtern der Griechen sollen diese Sterne die Töchter des und der Pleione oder der Hesperis gewesen seyn, daher ·ch *Atlantiden* oder *Hesperiden* genannt wurden, Pleione war die Tochter des Oceanus und der Meeresgöttin The- ·upiter, gegen diese sieben Mädchen von Liebe entbrannt, ·zte sie, um sie den verliebten Verfolgungen Orion's zu ·hn, an den Himmel, wo wir noch heute das Sternbild ·leiaden von dem des Orion dicht gefolgt erblicken. Die ·n dieser sieben vorzüglichsten Sterne der Pleiaden sind, ·lten Dichtern zufolge: *Alcyone*, *Electra*, *Celaeno*, *Tay-* *Maïa*, *Merope* und *Asterope*[1]. Die Neueren haben ih- ·noch Atlas und Pleione hinzugefügt. Da in früheren Zei- ·hr helischer Aufgang in den Anfang des Frühlings fiel, ·n sie auch *Vergiliae* genannt. Jetzt kennt man sie auch der gewöhnlichen Benennung der *Gluckhenne*. Eine ei- Sternkarte von ihnen wurde in den Mém. de Paris 1708, und 1779 und in den neuesten Zeiten eine sehr genaue ·Bessel in Königsberg gegeben.

·Die *Zwillinge* waren den Alten auch unter den Doppel-

1. S. Ovid's Fasti. Lib. IV.

benennungen bekannt: *Castor* und *Pollux*, *Theseus* und *Pi-rithous*, *Apollo* und *Hercules* u. s. w.

Der *Krebs*, *Cancer*, *Cammarus*, *Astacus* (von der griechischen ἀστακὸς, Seekrebs) wurde von den alten Dichtern auf mannigfaltige Weise in ihre Mythologie verwebt. Eine dichtgedrängte Gruppe von kleinern Sternen in dieser Constellation wird die Krippe, *Praesepe*, genannt, und die dieser Gruppe zunächst stehenden zwei gröfseren Sterne γ und δ sind den Alten unter dem Namen der *Aselli* (Eselchen) bekannt gewesen. Die Neuern haben diese und die meisten anderen Eigennamen der gröfsern Sterne verlassen und halten sich an die kürzere und bequemere Bezeichnung durch griechische Buchstaben, die Bayer zuerst eingeführt hat. So heifst z. B.

Sirius im grofsen Hund . . . α Canis majoris,
Procyon im kleinen Hund . . . α Canis minoris,
Wega in der Leier . . . . . α Lyrae,
Aldebaran im Stier . . . . . α Tauri,
Rigel im Orion . . . . β Orionis,
Antares im Scorpion . . . . α Scorpii,
Markab im Pegasus . . . . . α Pegasi,
Algenib im Pegasus . . . . γ Pegasi u. s. w.

Der *Löwe* war in der Vorzeit das Sternbild, welches von der Sonne zur Zeit der gröfsten Hitze auf der nördlichen Halbsphäre der Erde eingenommen wurde. Der gröfste Stern dieses Sternbildes wird *Regulus* oder *α Leonis* genannt.

Die *Jungfrau* wurde auch *Ceres*, *Isis*, *Erigone*, *Themis*, *Astraea* u. s. w. genannt. Als Göttin der Ernte trägt sie eine Aehre, *Spica* (oder *α Virginis*), und der Eintritt der Sonne in dieses Zeichen scheint vordem die Erntezeit jener Gegenden angedeutet zu haben, in welchen diese Benennungen des Thierkreises zuerst aufgekommen sind.

Die *Waage* hiefs bei den Alten auch *Jugum* oder *Mochos* und Ptolemäus, der diese Benennung gar nicht kennt, setzt an die Stelle dieses Bildes die Scheeren des nahen Scorpions. Nach den gewöhnlichen Deutungen zeigt diese Constellation die Gleichheit der Tage und Nächte an.

Der *Scorpion*, auch *Nepa* oder *Fera* genannt, soll die Seuchen bezeichnet haben, die in den wärmeren Gegenden zur Zeit des Herbstes zu herrschen pflegen.

Der *Schütze*, *Sagittarius*, *Chiron*, *Minotaurus*, soll den ntaur Chiron bezeichnen, den Sohn Saturns von der Philyre, die Menschen die Reitkunst lehrte, der als Lehrer des iilles und des Aesculap, und als ein grofser Kenner des tirnten Himmels berühmt war.

Der *Steinbock*, *Capricornus*, *Amalthea* oder auch *Son-npforte* (*porta Solis*) genannt, wie denn überhaupt die zwei rnbilder des Sommer- und Wintersolstitiums die Himmels-rten hiefsen, da durch die eine die Sonne ging, um die ıern Gegenden des Himmels zu durchwandern, und durch die ere, um in die Tiefe desselben herabzusteigen. Laplace lt in seiner *Exposition du système du monde* die Vermu-ng auf, dafs das Sternbild des Steinbocks zur Zeit der Er-lung dieser Benennungen des Thierkreises den *höchsten* nct der Ekliptik über dem Aequator eingenommen haben fs, weil man dieses Thier immer nur auf den höchsten spitzen zu erblicken pflegte. Dann würde, sagte er, die age sehr zweckmäfsig in die Frühlingsnachtgleiche gefal-seyn, und selbst die meisten andern Sternbilder des Thier-ises würden eine auffallende Verbindung mit dem Klima l der Agricultur von Aegypten oder Chaldäa zeigen. Da Steinbock in unserer Zeit schon nahe 30 Grade über den sten Punct der Ekliptik vorgerückt ist, so würde der Früh-gspunct seit jener Zeit bis auf unsere Tage volle 210 Grade ückgelegt haben, und da die jährliche Präcession desselben e 0°,01395 beträgt, so würde nach dieser Hypothese die t der Erfindung der Namen des Thierkreises in das Jahr 000 vor Chr. Geb. zurückfallen, eine viel zu weit von uns l selbst von dem ersten Beginne der Menschengeschichte fernte Epoche, als dafs sie, blofs auf jene Vermuthung hin, elassen werden könnte. Uebrigens hat schon Dupuis diese pothese aufgestellt, und selbst Macrobius[1] sagt, dafs die nen des Krebses und des Steinbocks den zwei Solstitial-cten gegeben wurden, weil die Sonne, wenn sie in dem en Zeichen ist, wieder abwärts, gleichsam wie ein Krebs wärts gehe, während sie von dem letzten Zeichen sich der, gleich einem Steinbocke, auf die höchsten Puncte ihres fes zu begeben anfange. Allein da jetzt die Mitte des

1 Saturnalia Lib. I. Cap. 17.

Steinbocks nahe 40 Grade von der Wintersonnenwende e
fernt ist, so würde dieses auf ein Alter jener Benennungen v
$\frac{40}{0,0139}$ oder von nahe 3000 Jahren deuten, was viel mehr
unsern übrigen Nachrichten von dem frühern Zustande
Menschengeschlechts übereinstimmt, als jene grosse Peri
die LAPLACE aufgestellt hat. Bemerken wir jedoch, dafs
diese Berechnung sich nur auf eine Hypothese gründet,
selbst wieder nur sehr wenig für sich hat. *Quoiqu'il en*
de toutes ces allusions, sagt LALANDE[1], *et tant heure*
elles nous peuvent sembler, il faut convenir, qu' elles ne
fondées sur aucun témoignage de l'antiquité.

Der *Wassermann*, *Aquarius*, *Deucalion*, *Aristaeus*, *Ga*
medes, *Urna* u. s. w., soll seinen Namen von den vielen Rege
halten haben, die in Europa zu Ende der Herbstzeit statt ha
DUPUIS bringt diese Benennung auf eine sehr gekünstelte W
mit den Ueberschwemmungen des Nil in Verbindung.

Die *Fische* endlich, auch *Pisces*, *Dercis*, *Dii Syrii*
Proles Dercia genannt, sollen die nasse Jahreszeit während
südlichen Winter bezeichnen.

Bemerken wir noch, dafs auch die gewifs sehr alten
zeichnungen dieser Sternbilder mit ihren Benennungen viel A
logie zeigen. Das Zeichen ♈ des Widders ahmt gleich
die Stellung der Hörner dieses Thieres nach; das Zeichen
des Stiers giebt den allgemeinen Anblick des Umrisses
gehörnten Stierkopfs; das Zeichen ♎ der Waage ist für
klar; das Zeichen ♐ des Schützen stellt offenbar den Pfeil
den der Schütze an seinen gespannten Bogen hält; das Z
chen ♑ soll den aufwärts gekrümmten Schweif des Stein
bocks oder, nach Andern, die zwei griechischen Buchstaben
und ρ als die ersten des Wortes τράγος (Bock) vorstellen; d
Zeichen ♒ des Wassermanns ist eine bewegte Welle, u
ebenso lassen sich auch wohl noch die übrigen Zeichen deu
von denen übrigens mehrere in der langen Zeit und durch
vielen Hände, in welche sie gekommen sind, mehrere Verä
derungen erlitten haben mögen. *L.*

1 Astronomie. T. I. §. 563.

Zug.

Ziehen; *Tractus*; Traction; *Traction*.

in Zug, ein Ziehen findet statt, wenn ein ruhender oder gter Körper mit einem andern ruhenden oder bewegten ine solche Weise verbunden ist und stetig so auf ihn rkt, dafs er das Bestreben äufsert, auch diesen in Bewe- zu setzen. Meistens geschieht dieses durch einen beide er verbindenden Mittelkörper, wie z. B. ein Seil beim n der Rammklötze oder hauptsächlich beim Ziehen der hiere vor Wagen oder an beweglichen Maschinen, beim m herabhängender Uhrgewichte u. s. w. Inzwischen be- es eines solchen verbindenden Mittels nicht nothwendig, ehr redet man auch von einem Zuge des Magnetes auf iertes Eisen, ja auch in Folge der Schwere findet ein Zug er Erde gegen die im Bereiche ihrer Anziehung befindli- Körper, der Sonne gegen die Planeten statt u. s. w. Auf Fall ist irgend eine bewegende Kraft vorhanden, welche Körper entweder in Bewegung setzt oder ihn zu bewe- strebt, und die ganze Untersuchung fällt demnach mit de- zusammen, welche über die bewegenden Kräfte bereits an hiedenen Orten mit genügender Ausführlichkeit angestellt en sind.

Man pflegt die Gesetze, wonach zwei einander ziehende gegenseitig durch den Zug sich bewegende Körper sich ver- n, auf das mechanische Moment derselben zurückzuführen, lemnach mit denen des Stofses vollkommen harter Körper nmenfallen, sofern die Elasticität derselben hierbei gar t in Betrachtung kommt. Sind daher die Massen beider ndener Körper m und m', ihre Geschwindigkeiten v und ie erzeugte Bewegung u, so wird[1]

$$u = \frac{mv \pm m'v'}{m + m'},$$

wenn der eine der Körper ruht, mithin $v' = 0$ ist,

$$u = \frac{mv}{m + m'}.$$

---

1 Vergl. Art. *Stofs*. Bd. VIII. S. 1067.

Zurückwerfung.

Zurückprallung, Abprallung, Zurü springung, Zurückstrahlung, Reflexi *Reflectio;* Reflexion; *Reflection.*

1) Die Zurückwerfung besteht einfach darin, daſs Körper, welcher bei seiner Bewegung auf einen andern nicht völlig oder gar nicht durchlassenden trifft, theilweise ganz eine seiner ursprünglichen entgegengesetzte Beweg nimmt. Solche zurückgeworfene Körper können fest, tr flüssig oder elastisch-flüssig und auch ätherisch seyn, und scheinen hierbei ganz gleiche Gesetze zu befolgen, indem Hauptgesetz, wonach der Ausfallswinkel dem Einfalls gleich ist, allgemeine Anwendung leidet. Sind die Körp und zwar hart oder elastisch, so fallen die Erscheinunge denen zusammen, die sich beim Stoſse zeigen und bereit örtert worden sind[1]; über die Zurückwerfung tropfbar-flü Körper ist das Nöthige bei der Untersuchung der Wellen[2] gebracht worden, über das Verhalten der Luft geben die A *Widerstand*[3] und *Wind*[4] die erforderliche Auskunft, wenn berücksichtigt, daſs die hierher gehörigen Erscheinungen, auch in den Artikeln *Windmesser* und *Windmühle* ge lich berührt wurden, keine ins Einzelne eingehende U chung verdienen; der Zurückwerfung der Schallwellen i eigener Artikel[5] gewidmet; die Zurückwerfung der W strahlen wurde gelegentlich im Artikel *Wärme*[6] erwähnt, auch von der Zurückwerfung des Lichtes war bereits w holt die Rede. Indeſs wurde gerade in dieser letztern B hung auf einen eigenen noch nachfolgenden Artikel verw

1 S. Art. *Stoſs.* Bd. VIII. S. 1063.

1 S. Art. *Wellen.* Bd. X. S. 1297 ff.

3 S. Art. *Widerstand.* Bd. X. S. 1779 ff. a. v. O., wo mitunter vom Wasser die Rede ist.

4 S. Art. *Wind.* Bd. X. S. 2070.

5 S. Art. *Echo.* Bd. III. S. 78.

6 Namentlich Bd. X. S. 590.

7 S. Bd. VI. S. 285.

l dadurch angedeutet, dafs die Untersuchungen der Zurück-
fung hauptsächlich den Lichtstrahlen, also den Erscheinun-
der Zurückstrahlung gewidmet zu werden pflegen. Inzwi-
n ist die Theorie der Zurückwerfung des Lichts, wenn
der Emissionshypothese huldigt, bereits angeführt worden[1]
nicht minder auch die, welche der Undulationshypothese
ehört[2], so dafs die nachfolgenden Untersuchungen sich hier-
beziehn können.

2) Die Zurückwerfung des Lichtes ist eine so einfache
so unzählig oft vorkommende Erscheinung, dafs es als
vergebliche Bemühung erscheinen dürfte, den ersten Ent-
ter derselben aufzufinden; auch kannte man schon in den
sten Zeiten die Gleichheit beider Winkel. Cartesius war
hl der Erste, welcher über die Naturerscheinungen philoso-
rte, und er betrachtete daher die Reflexion des Lichtes als
unmittelbare Folge der Bewegung, wonach ein gerade auf-
nder Lichtstrahl, durch die undurchdringliche Ebene ge-
lert, in sich selbst zurückfallen müsse. Hiernach folgte
n die Gleichheit des Ausfalls- und Einfallswinkels von
st, wenn die Bahn des Strahls als die Diagonale zweier
regungen betrachtet wurde, deren eine beim Aufstofsen auf
undurchdringliche Ebene negativ werden, die andere aber
paralleler Richtung sich stets gleich bleiben mufste. Huy-
ens[3] kannte die Gesetze des Stofses genauer; er hielt das Licht
wellenförmig fortgepflanzte Schwingungen eines elastischen
liums, welche nach Linien fortschreiten, auf denen die
en einander liegenden Reihen der einzelnen Schwingungen
r ihrer Mittelpuncte senkrecht stehn. Es wird aber jedes
tische Theilchen, wenn es gegen eine gegebene Fläche stöfst,
r einem gleichen Winkel reflectirt, und demnach müssen
ganze Reihen solcher Theilchen nach eben diesem Gesetze
ickgeworfen werden. L. Euler[4] theilte diese Ansicht mit

1 S. Art. *Licht*. Bd. VI. S. 315 — 319. Vergl. Art. *Teleskop*. Bd.
S. 196.

2 S. Art. *Undulation*. Bd. IX. S. 1304.

3 De motu corporum ex percussione., In Opp. rel. Amst. 1728. 4.
II. p. 73.

4 Nova theoria lucis et colorum. In Opusc. var. arg. Berol. 1746.
Cap. IV. §. 71. 72.

dem Zusatze, dafs durch das Zurückprallen der Lichtstrahlen blofs die Richtung, nicht aber die Geschwindigkeit geändert werde und daher keine Farbenzerstreuung entstehn könne. Zugleich unterscheidet dieser auch die blofse unregelmäfsige Zurückwerfung der Lichtstrahlen, wodurch uns die Körper sichtbar werden, von der eigentlichen Spiegelung, die uns die gespiegelten Objecte allein zeigt oder vielmehr bei vollkommenen Spiegeln allein zeigen sollte.

Bis zu den photometrischen Untersuchungen Newton's[1] begnügte man sich mit dieser Erklärung und auch später, selbst bis zu den neuesten Zeiten, genügte sie den meisten Physikern bei oberflächlicher Betrachtung der Sache, allein jener scharfsinnige Forscher erkannte bald, dafs sie in sich keineswegs hinlänglich begründet sey. Allerdings liefse sich das Phänomen blofs auf den Stofs elastischer Körper zurückführen, wenn das Licht allezeit und vollständig von den spiegelnden Flächen zurückgeworfen würde, oder wenn auch nur eine unvollständige Spiegelung in Folge der Verschluckung eines Theils der auffallenden Lichtstrahlen statt fände; allein bei durchsichtigen Körpern findet nicht blofs eine Zurückwerfung, sondern auch ein Durchgang statt, und zwar unter Bedingungen, die mit dem Stofse eines elastischen Körpers gegen einen harten oder gleichfalls elastischen durchaus nicht in Einklang zu bringen sind. Wenn z. B. ein Lichtstrahl aus Luft gegen eine Glasfläche stöfst, so kann man sagen, dafs die härtere Masse des Glases ihm stärkeren Widerstand entgegensetzt und daher eine Spiegelung statt finden mufs, allein er dringt selbst bei einem kleinen Einfallswinkel mit dem Einfallslothe in das Glas ein, wird dann von der hinteren Fläche zurückgeworfen, ja bei einem gewissen Winkel wird er von dieser hinteren Fläche sogar ganz zurückgeworfen, obgleich ihm dieselbe unmöglich ein gröfseres Hindernifs entgegensetzen kann, als er in der Masse des Glases selbst fand, um so mehr wenn an diese hintere Fläche die weniger widerstehende Luft oder gar der leere Raum grenzt, dem man doch unmöglich eine repulsive Kraft beilegen kann. Die Zurückwerfung findet aber wirklich nicht blofs allezeit statt, sondern je nach der Gröfse des Einfallswinkels und des Brechungsverhältnisses des durchsichtigen Körpers bald

1 Opticos Lib. II. P. 3. prop. 8. p. 224.

ch sämmtliches Licht und einzelnes farbiges Licht zurückstrahlt werden. Besteht z. B. der brechende Körper aus Glas t einem Brechungsverhältnifs von m:n, so entsteht Zurückhlung, sobald der Sinus des Einfallswinkels gröfser als $\frac{n}{m}$ d, weil dann der Brechungssinus gröfser als 1 werden ste, welches unmöglich ist[1]. Beim Glase fand NEWTON die blauen Strahlen das Brechungsverhältnifs m:n = 78:50, die rothen m:n = 77:50; mithin tritt bei jenen Zurückhlung ein, wenn der Einfallssinus über $\frac{50}{78}$ oder der Einswinkel über 39° 52′ beträgt, und bei diesen, wenn der ifallssinus über $\frac{50}{77}$ oder der Einfallswinkel über 40° 29′ rägt. Liegt der Einfallswinkel zwischen diesen beiden Grö- und beträgt er also nahe 40°, so wird das rothe und gelbe ht noch durch die hintere Glasfläche dringen, das blaue und lette aber zurückgeworfen werden, was mit der Voransung eines Stofses gegen eine widerstehende Fläche ganz reinbar ist.

3) Noch gröfsere Zweifel gegen diese Hypothese ergeben h aus der Betrachtung folgender Erscheinungen. Bringt man die hintere Fläche eines die angegebenen Erscheinungen genden Prisma's statt des diese hintere Fläche berührenden ren Raumes vielmehr Wasser, Glas oder irgend einen das ht gleichfalls brechenden Körper, so wird das Licht nicht hr zurückgeworfen, sondern vielmehr in diesem hinzugenmenen Medium fortgepflanzt. Nach der angegebenen Hythese würde also hieraus folgen, dafs der leere Raum eine fsere repulsive Kraft auszuüben vermöchte, mithin härter r elastischer wäre, als jeder gegebene Körper, und dafs diese sich schon unmögliche Eigenschaft durch das Hinzukommen es auf jeden Fall dichten und in einigem Grade Widerstand tenden Körpers vermindert oder gänzlich aufgehoben würde. ser Widerspruch läfst sich auch dann nicht beseitigen, wenn n die Repulsion von der hinteren Glasfläche nicht der an leeren Raum oder die Luft grenzenden äufseren, sondern lmehr der inneren Fläche beilegen wollte; denn es wäre in

1 Vergl. Art. *Brechbarkeit.* Bd. I. S. 1120.

diesem Falle nicht abzusehn, auf welche Weise das die Aufsenfläche berührende Glas oder Wasser das Phänomen abändern sollte.

4) Aufser diesem gewichtigsten Argumente machte Newton noch einige andere geltend, welche im Wesentlichen hiermit zusammenfallen. Läfst man in einem verfinsterten Zimmer die einzelnen, durch ein Prisma getrennten, farbigen Strahlen einen nach dem andern auf ein zweites, etwas entferntes Prisma unter demselben Neigungswinkel fallen, so kann der letztere so gewählt seyn, dafs die blauen alle zurückgeworfen werden, die rothen aber alle oder gröfstentheils durchgehn, und es ist dabei unbegreiflich, warum die ersteren alle auf harte elastische Theile des Glases, die letzteren aber auf Zwischenräume treffen sollten. Auf gleiche Weise könnten bei dünnen Blättchen oder Seifenblasen an gewissen Stellen unmöglich Strahlen von einer gewissen Farbe zurückgestofsen werden, während alle übrige hindurchdringen, wenn man voraussetzt, dafs das weifse Licht aus sieben farbigen Strahlen besteht, die mit Ausnahme der einzigen, welche die Färbung des Körpers bewirkt, sämmtlich hindurchfallen. Im Allgemeinen aber hält Newton alle spiegelnde Flächen für viel zu uneben und rauh, als dafs die unmefsbar feinen Lichttheilchen, seiner Emanationstheorie gemäfs, auf elastische Ebenen treffen und diesemnach zurückgestofsen würden. Aus allen diesen Gründen, die durch die Undulationshypothese insgesammt beseitigt werden, folgert Newton[1], dafs man die Zurückwerfung der Lichtstrahlen nicht von der Elasticität oder Härte der einzelnen von den Lichtkügelchen getroffenen Puncte der reflectirenden Flächen, sondern von einer über die ganze Oberfläche verbreiteten Kraft ableiten müsse, die schon aus einer gewissen, wenn gleich nicht wohl mefsbaren Entfernung auf den Körper wirke. Diese Kraft sollte nach seiner Ansicht die nämliche seyn, welche auch die Brechung des Lichts bewirkt und unter verschiedenen Umständen sich verschieden zu äufsern vermag. Wie dieses möglich sein solle und aus den Gesetzen der Anziehung folge, ist bereits ausführlich erörtert worden[2].

5) Die bis auf die neuesten Zeiten gangbare, allerdings

1 A. a. O. prop. 9. p. 229.
2 S. Art. *Brechung*. Bd. I. S. 1153.

t grofsem Scharfsinn aufgefundene und durchgeführte Theo- der Zurückstrahlung bedurfte sehr künstlicher Hülfsmittel zu er Unterstützung, weil die Vorstellung einer gleichzeitig an- hend und zurückstofsend wirkenden Kraft etwas in sich dersprechendes hat, weswegen auch Newton zu der Hypo- se der *Anwandlungen* seine Zuflucht nehmen mufste, wo- ı bereits geredet worden ist[1]. Alle diese Schwierigkeiten fallen h der Undulationtheorie weg, und da diese wegen ihrer in- en Consequenz und der Möglichkeit, namentlich die Er- einungen der Interferenz aus einem und demselben Principe e das Bedürfnifs stets neuer Hülfshypothesen zu erklären, ı jetzt den entschiedensten Beifall erworben hat, so genügt hier auf dasjenige zu verweisen, was in Beziehung auf die lexionserscheinungen bereits gesagt worden ist[2]. Die ältere, ch Newton aufgestellte Theorie der Reflexion wurde noch stzt in ihrer höchsten Vollendung durch Biot[3] bearbeitet, zu cher meisterhaften Darstellung alle diejenigen ihre Zuflucht men können, welche sie kennen lernen wollen oder ihr rechthalten noch für möglich erachten.

6) Aufser diesen theoretischen Betrachtungen liegt noch eine tersuchung vor, nämlich die der Stärke der Zurückwerfung, den verschiedenartigen Flächen der Körper eigen ist. Die gabe zerfällt in zwei Theile, sofern entweder von undurch- tigen, nicht polirten, das auffallende Licht unregelmäfsig ickwerfenden und dadurch sichtbaren, oder sofern von künst- polirten oder in Folge vollkommener Flüssigkeit ganz ebe- und dadurch spiegelnden Flächen die Rede ist. Bei dem en, bei weitem am wenigsten ausführlich behandelten Theile Aufgabe kann entweder von auffallendem weifsen oder von igem Lichte die Rede seyn, und im letzten Falle zugleich dem Unterschiede, welcher statt findet, wenn der reflecti- le Körper im weifsen Lichte die Farbe der auffallenden hlen oder irgend eine andere zeigt; mir sind indefs keine uche bekannt, welche über diese Frage genügende Auskunft

---

1 S. Art. *Anwandlungen*. Bd. I. S. 301 ff.

2 S. Art. *Undulation*. Bd. IX. S. 1304 ff.

3 Traité de Physique expérimentale et mathématique. Par. 1816. T. 4. T. III. p. 146 — 199. p. 275 ff. und über die Anwandlungen IV. p. 88.

geben. Handelt es sich um auffallendes weißes Licht, so ergiebt die gemeine Erfahrung, daß weiße Körper die meisten auffallenden Strahlen zurückwerfen, auch versteht sich von selbst, daß gefärbte Körper, wenn sie bloß farbiges Licht zurückwürfen, nur so viel Helligkeit zeigen könnten, als der Intensität dieser Farbe im Spectrum eigen ist, weniger derjenigen Quantität, welche auch von diesem Lichte verschluckt wird. So selten indeß diejenigen Körper sind, welche bloß ein farbiges Licht durchlassen, wenn es deren überhaupt giebt, eben so selten und vielleicht noch weit seltener sind solche, die bloß ein farbiges zurückwerfen, weil kein Körper vollkommen rauh ist, und allezeit eine gewisse, wenn auch nur geringe Spiegelung stattfindet, wodurch dann auch die Farben der Körper eine bedeutende Modification erleiden. Es verlohnt sich der Mühe nicht, die vielen in dieser Beziehung sich zeigenden Erscheinungen insgesammt aufzuzählen, da sie sich in vorkommenden Fällen ohne Schwierigkeit erklären lassen; auffallende Beispiele aber zeigen sich, wenn man in dunklen Räumen weiße und verschiedenfarbige Gegenstände mittelst BREWSTER's *monochromatischer Lampe*[1] erleuchtet. Da diese nur gelbes Licht aussendet, so können die Körper auch nur solches zurückwerfen, die gelben Gegenstände erscheinen daher in intensivem, die weißen in minder hellem Lichte, und alle andere würden ganz unsichtbar seyn, wenn sie wirklich alles andere Licht, als das ihrer Farbe zugehörige, völlig verschluckten. Letzteres ist am vollkommensten beim rothen und blauen, mithin auch beim grünen der Fall, weswegen dann die rothe Färbung der menschlichen Gesichter gänzlich verschwindet und die Personen daher den Anblick der Leichen gewähren. Andere rothe Gegenstände, z. B. Siegellack, rothe Zeuge u. s. w., reflectiren nur wenig gelbes Licht, und erscheinen daher als [illegible] braunroth.

7) Die Farben der Körper sind ausnehmend abhängig von der Menge des weißen Lichtes, welches sie neben dem ihrer eigenthümlichen Färbung zugehörigen zurückwerfen. Sind dieselben hart, so daß sie zerkleinert eine Menge spiegelnder Oberflächen bilden, so werden sie durch Zerstampfen ihre eigenthümliche Farbe stets mehr verlieren, bis sie in feinster Pu

1 Vergl. Art. *Lampe*. Bd. VI. S. 62.

verform endlich ganz weiſs erscheinen, weswegen gepulverte Gläser, Steine, Erden u. s. w. insgesammt farblos erscheinen; bloſs die Kohle verschluckt auch in feinster Pulverform das Licht fast vollständig und erscheint daher stets als schwarz. Die Abhängigkeit der Farbe gefärbter Körper von der Menge der gleichzeitig mit zurückgeworfenen weiſsen Strahlen geht auffallend aus den Resultaten der Versuche hervor, welche Prevost[1] absichtlich deswegen angestellt hat. Dieser bediente sich einer Vorrichtung, vermittelst welcher das Licht von einer gegebenen Metallfläche gegen eine andere desselben Metalls zurückgeworfen wurde und zuletzt nach mehrmaligen solchen Zurückwerfungen ins Auge gelangte. Hierdurch vermochte er die Menge des zugleich reflectirten weiſsen Lichtes stets mehr zu vermindern und erhielt somit die eigentliche Farbe der Metalle, wonach das Silber gelblich, das Zinn bläulich, das Gold purpurroth, das Kupfer tief braun erscheint. Dieses Resultat ist insbesondere in Beziehung auf das Gold höchst interessant, indem dabei die eigentliche Farbe dieses Metalls, wie sie sich im *Purpur des* Cassius zeigt, wieder zum Vorschein kommt und dieses Roth in dem Grün des durch dünne Goldblättchen fallenden Lichtes seine complementäre Farbe hat. Das Umgekehrte dieser Erscheinungen zeigt sich, wenn man gefärbte Gläser in sehr dünne Fäden ausspinnt, bei denen die Oberfläche im Verhältniſs zur Masse ausnehmend groſs ist und also verhältniſsmäſsig sehr vieles weiſses Licht zurückgeworfen wird. Solche Glasfäden von tief purpurrothem Glase zeigen die ächte hellgelbe Goldfarbe, die von tiefblauem Smalteglase aber ein helles Himmelblau.

8) Nach der Wellentheorie muſs das Licht von der Oberfläche der Körper reflectirt werden und zwar nach dem allgemeinen Gesetze, daſs der Ausfallswinkel dem Einfallswinkel gleich ist, wie dieses im Art. *Undulation* nachgewiesen wurde. Sind die Körper undurchsichtig, so könnte eigentlich gar kein

---

1 Ann. de Chim. et Phys. T. IV. p. 192 und 496. Die Resultate dieser schätzbaren Versuche bedürfen gegenwärtig einer Revision, da auf die damals nicht bekannte Polarisation keine Rücksicht genommen worden ist, Brewster aber gezeigt hat, daſs die natürlichen Lichtstrahlen durch wiederholte Reflexion zunehmend stärker polarisirt werden, was dann auf ihre Farbe einen Einfluſs haben kann. Hiervon wird weiter unten die Rede seyn.

Licht in sie eindringen; allein einen solchen Grad vollkommener Undurchsichtigkeit in diesem Sinne giebt es nicht, indem vielmehr jeder Körper einen gewissen Theil des auffallenden Lichtes verschluckt, welcher indefs bei den sogenannten undurchsichtigen im Innern derselben verschwindet, bei den durchscheinenden bis zu den durchsichtigen dagegen in geringer oder gröfserer Menge durch die Körper hindurchfällt. Dafs ein solches Eindringen selbst bei den undurchsichtigsten Körpern, den Metallen, statt finde, davon überzeugt man sich theils durch den Unterschied der Menge des auffallenden und reflectirten Lichtes, theils durch den bekannten Versuch, bei welchem dünne auf Glas geklebte Goldblättchen grünes Licht durchlassen, wonach also das Licht bis zu einer, wenn auch nur geringen Tiefe in das Metall eindringen mufs, um an der andern Seite wieder zum Vorschein zu kommen. Bei undurchsichtigen Körpern, namentlich den Metallen, ist indefs die Menge des eindringenden Lichtes minder bedeutend, die Spiegelung mufs daher, wenn sie polirt sind, und um so mehr, wenn diese Politur sehr fein ist, bei jedem Einfallswinkel nahe gleich seyn; für durchsichtige Körper aber ist der Theorie und Erfahrung gemäfs die Gröfse des Einfallswinkels von bedeutendem Einflufs, sofern die Menge des eindringenden Lichtes mit der Gröfse des Einfallswinkels oder der Neigung des Lichtstrahls gegen das Einfallsloth abnimmt. Dieses Gesetz ist sehr allgemein bekannt, und zeigt sich bei jeder Spiegelung durch die Oberfläche transparenter Körper auch ohne eigentliche Messung sehr augenfällig. Auf gleiche Weise entdeckte NEWTON die Zurückwerfung der Lichtstrahlen beim Austritte aus Glas in Luft, wie so eben erwähnt worden ist, worauf das alle Strahlen reflectirende Prisma und dessen Anwendung namentlich zur *camera lucida*[1] gegründet ist. Auf gleiche Weise aber, wie eine solche Zurückwerfung an der Oberfläche des Glases stattfindet, wenn der Lichtstrahl aus diesem dichteren Mittel in die dünnere Luft übergeht, mufs sie sich auch beim Uebergange desselben aus Wasser in Luft zeigen, worüber sich noch ausgedehntere Versuche anstellen lassen, weil sich das Auge unter dem Wasserspiegel befinden und die sich dann darbietenden Erscheinungen beobachten kann. Schon KEPLER[2] kannte diese

1 S. diesen Art. Bd. II. S. 24.

2 Dioptrice. Prop. 13.

genschaft des Lichts, ausführlicher aber hat EDWARDS[1] hier-
er gehandelt, dessen Erfahrungen daher allgemeiner bekannt
worden sind. Personen, die sich unter Wasser befinden,
in bei ruhiger Oberfläche desselben die Bilder der Gegen-
nde von der Oberfläche gespiegelt. Von der inneren Seite
ser Oberfläche wird vom gröfsten Neigungswinkel an, wel-
m der Strahl mit dem Einfallslothe bildet, bis zu einem ge-
ssen Winkel der gröfste Theil der Strahlen zurückgeworfen
d das übrige verschluckt, so dafs die Oberfläche inwendig
z dunkel erscheint. Wird der Neigungswinkel kleiner, so
rden mehr Strahlen in die Luft hinausgebrochen und nur
nige verschluckt, bis bei noch kleineren Winkeln die fast
krechten Strahlen fast insgesammt durchfallen. Eben diese
achtungen lassen sich auf die von äufseren Gegenständen
die Wasserfläche fallenden Lichtstrahlen anwenden; es ist
och schwer, das Auge unter Wasser in eine gehörige Lage
bringen, um diese Erscheinungen wahrzunehmen. Inzwi-
n hat JOHN HERSCHEL[2] gezeigt, wie man diese Spiegelung
ch ein leichtes Experiment anschaulich machen könne. Man
me zu diesem Zweck ein gemeines Trinkglas mit Wasser
l senke in dieses einen dünnen Stab, bis etwa einen halben
ll unter den Spiegel vertical hinab. Sieht das Auge auf die
tte Oberfläche aus einem Puncte herab, so dafs der Licht-
hl mit dem Stäbchen einen kleinen Winkel bildet, so er-
kt man nur den Stab, sowohl den Theil über, als auch
unter dem Wasserspiegel; wächst aber dieser Winkel, so
it man aufser dem eingetauchten und dem eingesenkten Theile
h das reflectirte Bild des ersteren, welches an Lichtstärke
chst, je tiefer man das Auge senkt, bis es plötzlich ver-
windet, wenn das Auge sich mit der Wasserfläche in glei-
m Niveau befindet. Kommt dann das Auge zu einer be-
tenden Tiefe unter dem Wasserspiegel, so sieht es aufser
 eingesenkten Theile dessen von der unteren Wasserfläche
ectirtes Bild sehr deutlich.

9) Sofern durchsichtige Körper von ebener Oberfläche, wie
se bei harten durch Politur, bei flüssigen durch ruhiges Stehn
eugt wird, die auffallenden Lichtstrahlen im genauen Wort-

---

1 Philos. Trans. T. LIII. p. 229.

2 S. Art. *Light* in Encyclop. Metrop. p. 369.

sinne von ihrer Oberfläche reflectiren, kann keine Veränd
der Farbe statt finden, und die eigene Farbe der Körper ist da-
her von keinem Einflufs, wie denn diesemnach sowohl ge-
wöhnliche Tinte als auch Wasser zu künstlichen Horizo
dient. Eine Färbung des auffallenden und reflectirten wei
Lichtes ist nur dann möglich, wenn die Lichtstrahlen in
Innere der Körper eindringen und dadurch diejenige Modi
tion erhalten, welche die eigenthümliche Färbung der ref
renden Körper hervorbringt. Undurchsichtige farbige Kö
müssen daher eine in so weit rauhe Oberfläche haben, als
zu ihrer Färbung erforderliche Eindringen der Lichtstrahlen
langt, weil sie sonst in Folge totaler Zurückwerfung der
fallenden Lichtstrahlen von ihrer äufseren Oberfläche
Spiegelung Bilder erzeugen würden; bei durchsichtigen da-
wird die Färbung bei polirter Oberfläche nur unmerklich d
das Eindringen der Lichtstrahlen in die Masse bedingt,
daraus hervorzugehn scheint, dafs bei gröfseren Einfallswi
die überall sehr wenig merkbare Färbung mehr und
ganz verschwindet. Jede auffallende und stark bemerkbare Fä
bung des gespiegelten Lichtes ist bei diesen Körpern Wi
des von der hinteren Fläche reflectirten oder des von
durch die Körper dringenden und mit dem gespiegelten zu
menfallenden Lichtes. Wenn man diese Modificationen der
rückwerfung des Lichtes berücksichtigt, so bedürfen einige
kannte Erscheinungen, z. B. dafs die Griefsholztinctur (*tinc-
ra ligni nephritici*) blaues Licht reflectirt und gelbrothes d
läfst, wovon schon Newton redete, das Beinglas weifses,
Bläuliche schimmerndes Licht zurückwirft, gelbrothes aber d
läfst, keiner speciellen Erklärung. Weit interessanter d
ist diejenige Zurückwerfung des Lichtes, wodurch das
nannte *Schillern* der Körper hervorgebracht wird, welch
sehr häufig, z. B. bei den Federn mancher Vögel, bei den Fl
geln der Schmetterlinge, bei der Perlmutter, den Opalen
opalisirenden Körpern, bei vielen gefärbten Seidenzeugen
sonst wahrnimmt. Brewster[1] hat diese Erscheinung
her untersucht, und findet die Ursache in der aus den fe
sten Blättern bestehenden Oberfläche von verschiedener La
und Dicke, die nach ihrer wechselnden Stellung gegen das A

1 Philos. Trans. 1814. p. 397.

ald dieses bald jenes farbige Licht nach Art der Seifenblasen flectiren. Im Allgemeinen müssen wir daher diese Farben zur lasse derjenigen zählen, die in dünnen Blättchen nach Newton erzeugt werden, wie auch schon daraus sich folgern läfst, fs solche Schillerfarben niemals tief in die Körper eingehn id durch Wegnahme der äufseren Oberfläche oder eine Veränrung derselben sofort verschwinden. Der Wechsel der Farn würde dann erklärbar seyn, wenn man annähme, dafs das erall nur wenig in die Oberfläche der reflectirenden Körper ndringende Licht durch Veränderung des Einfallswinkels einn längeren oder kürzeren Weg in den dünnen Lagen zurückgte, wodurch verschiedene Färbungen erzeugt werden müfsn. Das eigenthümliche Farbenspiel der Opale dürfte von den inen Zwischenräumen im Innern derselben abzuleiten seyn, ie in Folge des Blätterdurchganges in ihnen vorhanden sind id in welche sogar Flüssigkeiten, wie beim *Hydrophan*, einingen; denn auch bei verschiedenen Stücken des isländischen oppelspathes zeigt sich ein schillerartiges Farbenspiel im Inrn, und bei einigen seltenen Exemplaren findet dasselbe in gelmäfsigen Abtheilungen statt, welche deutlich auf den Blätrdurchgang hinweisen. Bei manchen Körpern soll diese Eienthümlichkeit durch die grofse Zahl sehr feiner Risse, die sich af der Oberfläche der Körper befinden, wenn auch dem bloen Auge und selbst durch die Loupe nicht wahrnehmbar, herorgebracht werden, wonach dann die Farben zur Classe dernigen gehören würden, die durch Inflexion entstehn. Zur egründung seiner Ansicht hat Brewster einen interessanten 'ersuch angegeben. Vorzugsweise zeigt sich die Eigenschaft es Schillerns bei der Perlmutter, und zum Beweise, dafs die rsache in der Beschaffenheit der Oberfläche dieser Substanz ege, darf man nur Abdrücke derselben in sehr feines schwares, nicht mehr heifses, sondern möglichst erkaltetes Siegellack iachen, um das Schillern, obgleich in bedeutend schwäherem Grade, auch auf diesen Abdrücken sichtbar darzutellen.

10) Newton folgerte aus seiner Theorie, und es läfst ich eben dieses auch aus den Undulationsgesetzen folgern, dafs lurch blofse Spiegelung keine Farbenzerstreuung erzeugt werden kann. Es wird daher genügen, hier nur den Streit anzu-

deuten, welcher hierüber zwischen BROUGHAM[1] und PREVOST[2] geführt wurde, indem Ersterer behauptete, eine solche Farbenzerstreuung wahrgenommen zu haben, Letzterer aber ihn durch eine schöne Reihe von Versuchen widerlegte.

11) Von denjenigen Modificationen, welche die von der hinteren Fläche der Körper zurückgeworfenen Lichtstrahlen erleiden, wenn diese Fläche von einem anderen brechenden Mittel berührt wird, war wiederholt die Rede, namentlich in den Art. *Brechung*, *Licht* und *Undulation*, worauf ich hier verweise[3]. Es bleibt daher nur noch übrig, das quantitative Verhältniss des auffallenden und unter den verschiedenen Bedingungen zurückgeworfenen Lichtes so weit zu bestimmen, als dieses durch die bisherigen photometrischen Versuche ermittelt worden ist. Hierbei genügt es zunächst nur das weiſse Licht zu berücksichtigen, weil für die farbigen Lichtstrahlen ohne Zweifel die nämlichen Gesetze gelten.

Das Zurückwerfungsvermögen, welches die Menge der unregelmäſsig und nach allen Seiten hin zurückgeworfenen Strahlen bedingt, hängt von der Oberfläche der Körper ab, und wird durch den Ausdruck *Hellheit*, auch wohl *Weiſse* (*albedo*) derselben bezeichnet. Am stärksten ist dieses Vermögen bei weiſsen Körpern, wie schon daraus von selbst folgt, daſs bei farbigen nur die dieser Farbe zugehörigen Strahlen reflectirt werden, mit der bereits erwähnten Beschränkung, daſs eine das unzerlegte Licht ganz ausschlieſsende Färbung in der Wirklichkeit nicht existirt. Ebenso wenig kann ein Körper eine solche Weiſse haben, daſs alle auf ihn fallende Strahlen reflectirt würden, da selbst die besten Spiegel einen Theil Licht verschlucken[4]. Ist die Weiſse, ohne Färbung, geringer, so wird ein geringerer Theil Licht zurückgeworfen, die Körper erscheinen grau, und dieses geht durch Zunahme in Schwarz über, ohne daſs diese Bezeichnungen durch eine genau bestimmte, stets scharf meſsbare Grenze geschieden sind. Dem Weiſs steht

1 Philos. Trans. 1796. P. I. und 1797. P. II.

2 Philos. Trans. 1798. P. II. p. 311. Journ. de Phys. T. II. p. 372.

3 Bd. I. S. 1146 u. 1157. Bd. VI. S. 290. 318. 340. Auch 365 u. a. a. O. Bd. IX. S. 1304.

4 S. Art. *Spiegel*. Bd. IX. S. 925.

das Schwarz entgegen, das Grau liegt zwischen beiden in Mitte, und so wie der weiſse Körper vieles Licht reflectirt, d von dem schwarzen nur weniges zurückgeworfen. Unifelhaft ist hierbei, obwohl Manchen paradox klingend und Goethe's Theorie unvereinbar, daſs das wenige, von warzen Körpern zurückgeworfene Licht kein anderes als ſses ist, wie schon daraus von selbst folgt, daſs es auſser ı, beim Schwarzen fehlenden farbigen Lichte kein anderes, weiſses giebt, und daher das wenige, von schwarzen Körı zurückgeworfene Licht nothwendig weiſses seyn muſs. Wahrheit des Satzes läſst sich durch einen einfachen Verı anschaulich machen. Zu diesem Ende nehme man eine is 8 Zoll lange, etwa 1 Zoll weite, inwendig schwärz gete Röhre von Metall, Holz oder Pappe, und verschlieſse am einen Ende mit einer durchsichtigen Glasscheibe, in de Mitte eine runde Scheibe von ganz undurchscheinendem warzem Papiere so aufgeklebt ist, daſs nur ein Ring von a einer Linie Breite frei bleibt und man also durch diesen g sehn, die äuſseren Gegenstände erkennen kann. Trägt ı dann auf möglichst weiſsem Papiere einen nicht glänzen-, dunkel schwarzen Fleck von etwa 3 bis 4 Zoll Durchsser auf, wozu Kienruſs am geeignetsten seyn dürfte, so hat a einen einfachen Apparat, welcher den unumstöſslichen Bes liefert, daſs auch der schwärzeste Körper eine gewisse ge und zwar weiſsen Lichtes zurückwirft. Hält man nämden schwarzen Fleck dicht vor die Scheibe, das offene le aber vor das eine Auge mit Verschlieſsung des andern daſs seitwärts kein Licht einfällt, mithin völlige Dunkelt vorhanden ist, und entfernt man demnächst den schwarzen ck etwas von der Scheibe, so glaubt man mäſsig weiſses ier zu sehn, weil die immerhin geringe, im Verhältniſs zur ligen Abwesenheit des Lichtes aber genügende Menge retirten Lichtes die Vorstellung eines weiſsen Körpers erzeumuſs; bewegt man aber das Papier seitwärts, bis der eine il der Glasscheibe dem schwarzen Flecke, der andere daen dem weiſsen Papiere gegenübersteht, so kommt der Unchied des Schwarz und des Weiſs zum Vorschein. Aehnie Erscheinungen giebt es viele, die sich leicht auf die angebenen Gesetze zurückführen lassen. Die Scheiben gewöhnher Fenster lassen bei weitem das meiste auffallende Licht

durch; die weifsen Sprossen reflectiren es; jene erschein[en da]her dunkel, diese hell, und zwar um so mehr, je w[enig] deutlich beide aus gröfserer Entfernung gesehn werden, w[orauf] die Herstellung der sogenannten blinden Fenster beruht, [die] man der Symmetrie wegen da anbringt, wo man im I[nnern] kein Licht verlangt, indem man schwarz gefärbte Qu[adrate] zwischen weifsen Streifen auf die Wand malt. Aus glei[chen] Gründen erscheinen das Meer und die Ebenen auf dem Mo[nde] schwarz; ein schwarzer Fleck auf einem helleren Körper w[ird] aus der Entfernung für eine Vertiefung oder ein Loch geh[alten], und Herschel mit vielen Andern erkannte daher die Son[nen]*flecke* für Löcher im sphärischen Sonnenäther, so unve[reinbar] auch solche hohle Räume mit der ausnehmenden Elasticit[ät ei]nes solchen höchst feinen Fluidums sind, weswegen ich [vor] vielen Jahren die Hypothese aufstellte, es möchten dieses [nur] in der feurig-flüssigen Sonne auftauchende Schlacken seyn, [die] minder glänzend als schwarz erscheinen.

12) Eine merkwürdige, bis jetzt noch isolirt stehende [Er]scheinung wurde bereits beiläufig erwähnt, verdient aber [we]gen ihrer Seltenheit wegen genauer betrachtet zu werden[1]. Bre[w]ster fand die beiden Bruchflächen eines dunklen Rauchtop[ases], welchen ein Juwelier gespalten hatte, so auffallend sch[warz], dafs er glaubte, die Oberflächen seyen mit einem sehr d[unklen] Pigmente überzogen, was jedoch nicht der Fall seyn ko[nnte], da beide gegen das Licht gehalten sich durchsichtig ze[igten]. Die gewöhnlichen Mittel des Reinigens entfernten die sch[warze] Färbung nicht, auch hatten kalte und erhitzte Säuren auf [die]selbe keinen Einflufs, wohl aber verschwand sie, wenn [die] Fläche mit Anisöl überzogen wurde, welches eine nahe g[leiche] Lichtbrechung, als die des Quarzes hat, und kehrte [wieder], wenn die Fläche vom Anisöl getrennt wurde. Aus einer [nä]heren Untersuchung ergab sich, dafs die dunkle, sammtart[ige] Schwärze durch verschwindend kleine Fasern auf der Ob[erflä]che des Quarzes erzeugt wurde, deren Dicke geringer s[eyn] mufste, als die halbe Länge einer Undulation, weswegen [das] auffallende Licht nicht wieder reflectirt werden konnte. [Auf] gleiche Weise erkläre ich mir eine andere Erscheinung, w[el]

1 Edinburgh Journal of Science. N. I. p. 108. Daraus in Pogg[en]dorff's Ann. II. 293.

oft wahrgenommen habe und die sich ohne künstliche Ap-
ate leicht hervorrufen lässt. Hält man den gebogenen Hen-
eines gewöhnlichen weissen Trinkglases mit einem Finger,
cher hiernach an der inneren Fläche des Henkels dicht an-
t, und sieht man in etwas geneigter Richtung gegen den
ger durch das Glas, so zeigen sich in dem fleischfarbenen
le des Fingers eine Menge dunkelschwarze, verschiedent-
n gekrümmte Streifen, die bei lothrechter Richtung des Au-
gegen die Fläche der Haut verschwinden. Am leichtesten
l auffallendsten zeigt sich das Phänomen, wenn man den
ger in die obere Krümmung des Henkels hält; indess lässt
i eine ähnliche Erscheinung auch mittelst eines jeden Glas-
ma's hervorrufen. Hält man z. B. ein dreiseitiges Prisma
gleichen Winkeln so gegen das helle Licht eines Fensters,
s die eine Seite desselben eine horizontale Lage erhält, legt
n einen Finger dicht an die zugewandte Fläche, und sieht
i lothrecht gegen die obere Fläche herab, so findet man leicht
erforderliche Lage, in welcher die schwarzen Streifen, je-
h minder deutlich und minder dunkel, zum Vorschein
amen.

13) Versuche über das quantitative Verhältniss der auf-
enden und zurückgeworfenen Strahlen sind mehrere ange-
llt worden, allein es ist nicht wohl möglich, die dabei mit-
kenden Bedingungen allezeit genau zu bestimmen und auf
erhaltenen Resultate allgemeine Gesetze zu gründen. So ist
Spiegeln nicht bloss die Beschaffenheit der Masse, sondern
h die Reinheit und Politur von grossem Einfluss, bei nicht
egelnden Körpern aber, die durch unordentlich zurückge-
rfenes Licht sichtbar werden, die Rauhheit oder Glätte der
erfläche, wodurch zugleich einige Spiegelung bewirkt wird.
rbei kommt vorzugsweise die Frage in Betrachtung, wel-
s Reflexionsvermögen sich überhaupt bei spiegelnden Kör-
n erreichen lasse, und da häufig erfordert wird, dass der
siker die Apparate, mit denen er seine Versuche anstellt,
weder selbst verfertige oder zu den Versuchen präparire, so
f hier wohl der Vollständigkeit wegen eine Nachweisung
i für das *Poliren* spiegelnder Flächen erforderlichen Ver-
rens nicht fehlen. Wem es hierbei um Vollständigkeit zu
un ist, der muss zu den ausführlichen, über diesen Gegen-
nd verfassten Werken seine Zuflucht nehmen, worin jedoch

wenig mehr enthalten ist, als was Newton schon bei der Verfertigung seiner Teleskope in Anwendung brachte und von Mudge[1] und von Edwards[2] wiedergegeben ist. Es wird es genügen, die praktischen Regeln kurz mitzutheilen die Potter[3] durch langjährige Erfahrung und viele Versuche am meisten bewährt gefunden hat. Für die geeignetste Mischung guter Metallspiegel hält er die von Mudge angegebene von 14,5 Theilen Zinn und 32 Theilen Kupfer, welche ein hartes und gleichmäſsiges Spiegelmetall giebt, dessen specifisches Gewicht zwischen 8,6 und 8,98 schwankt. Der Zusatz von etwas Arsenik macht die Zusammensetzung bedeutend härter und klingender, allein die Spiegelung dadurch ist nicht besser, und so kann man es füglich weglassen. Da das Gießen der Spiegel gröſsere Vorrichtungen und einige Uebung erfordert, so überläſst man dieses besser den Rothgieſsern von Profession.

14) Das Schleifen und insbesondere das Poliren nicht bloß der Spiegel, sondern auch der Gläser erfordert vor allen Dingen anhaltende Geduld. Im Allgemeinen muſs man das Schleifen vom *Poliren* unterscheiden, und wenn man auf die Form der Flächen dabei keine Rücksicht nimmt, so genügt hier die Bemerkung, daſs zur Erhaltung völliger Ebene und des Parallelismus der Flächen drei Platten mit stets abwechselnder Lage an einander geschliffen werden müssen. Beim Schleifen wird erfordert, daſs der schleifende Körper härter sey, als der zu schleifende, beim Poliren findet das umgekehrte Verhältniſs statt. Zum Schleifen dient daher vorzugsweise Schmirgel, welcher fest an dem Polirer anhängen muſs. Auch der letztere, der Träger des Polirmittels, erfordert je nach der Härte des zu polirenden Körpers eine verschiedene Härte. Diesem gemäſs werden Diamanten mit Diamantenstaub polirt, welcher mit etwas Oel an Stahl oder Eisen festhängt; für andere harte Steine dienen andere Metalle, je nach ihrer Härte; für Glas dient Pech mit einem Zusatz von Harz oder Hutfilz, in welchen das Polirpulver fest eingedrückt ist; für Stahl und Spiegelmetall dient Pech mit einem gröſseren Zusatze von Harz

---

1 Philos. Trans. 1777. T. LXVII. P. 1.
2 Essay. In Nautical Almanac for 1787.
3 Edinburgh Journ. of Science. New Ser. N. VII. p. 13 f.

r das letztere. Ein brauchbares Schleifmittel für Glas, Stahl d Spiegelmetall ist feiner geschlemmter Schmirgel mit Oel, weichere Metalle dient fein gepulverter und geschlemmter nsstein gleichfalls mit Oel, oder mit Wasser, wenn er weer angreifen soll. Zum Poliren eignet sich am besten das enoxyd oder das sogenannte englische Polirroth, welches r, wie es im Handel vorkommt, leicht einzelne zu harte eilchen enthält, die schwer zu beseitigende Risse oder Streierzeugen. Um dieses zu vermeiden, bereitet man es am ten selbst. Dieses geschieht, indem man Eisenvitriol in sser auflöst, die Lösung einige Tage ruhig stehn läſst, bis iger Schmutz sich gesetzt hat, und dann abgieſst. Die Lög wird durch Ammoniaklösung niedergeschlagen, die man lange zusetzt, bis ihr Ueberschuſs sich durch den Geruch ündigt. Der Niederschlag wird filtrirt, gut ausgewaschen, einen Tiegel gebracht, welcher gegen einfallenden Staub ch einen Deckel geschützt ist, und dann etwa 10 Minuten in schwacher Rothglühhitze erhalten, worauf das Polirer fertig ist. Durch länger anhaltendes Glühen erhält es größere Härte, die hiernach willkürlich gesteigert werden n. Durch die Präcipitirung mit Ammoniak vermeidet man Entstehung des kohlensauren Eisenoxyduls, welches leicht , indeſs giebt die Fällung durch Perlasche gleichfalls ein s Polirpulver, dessen Bereitung jedoch schwieriger ist.

Beim Poliren der Spiegel befolgt Potter ein Verfahren, ches er Doppelpoliren nennt. Hierzu bedient er sich zweier rer, aus einer Mischung von Pech und Harz bestehend. Zum rmittel dient zuerst Zinnasche, die er mit etwas Wasser ischen zwei Kupferplatten fein reibt, dann auf den einen rer aufträgt, damit polirt, und dann mit einem zweiten, auf hen noch feineres Polirmittel aufgetragen worden ist, vollendet. Glas giebt 0,75 Pech mit 0,25 Harz einen brauchbaren rer, für Spiegelmetall 1,25 Pech mit 0,25 Harz. Weil Substanzen leicht harte verunreinigende Körper enthalten, berbindet man einen irdenen Topf mit Musselin, legt die en Körper darauf, und setzt den Topf in einen Ofen, uf die schmelzenden Substanzen durch den Musselin mit ücklassung der harten Theile tröpfeln. Für Glas ist die rendung der Seife überflüssig, für Spiegel aber unerläſslich. tter bemerkt nicht, was übrigens bekannt ist, daſs man je

nach der Feinheit der erforderlichen Politur und der Härte [der] zu polirenden Körper das feine Polirroth auf Hutfilz, Pa[pier] oder auch Leinen- oder Baumwollenzeug, je selbst Baumw[olle] aufträgt. Zum Reinigen der Linsengläser von etwaigem Sch[mutz] empfahl mir Fraunhofer feine, in reinem heifsen Wasser [ge]waschene Leinwand, die mehrmals in Kalkwasser ge[taucht] und dann getrocknet wird. Man benetzt das Glas mit W[ein]geist und reibt es mit der so präparirten Leinwand trocken.

15) Die weicheren Metalle sind schwerer zu poliren, [doch] kann es zuweilen Bedürfnifs seyn, dieses zu bewerkstellig[en], wie namentlich bei den übersilberten Kupferplatten, die [zur] Herstellung der *Daguerre-Bilder* dienen, bei denen es nicht [so] wohl auf eigentliche Spiegelung, als vielmehr auf vorzü[gliche] Reinheit ankommt. Sind dieselben noch von bedeutend [rauher] Oberfläche, so dürfte geschlemmtes Bimssteinpulver mit [Öl] genügen, und schwerlich würde man des Schmirgels bedü[rfen]. Sind dieselben so blank zugerichtet, wie der Physiker [sie] kauft, so polirt man sie mit geschlemmtem Tripel, [wovon] man eine geeignete Quantität auf die Fläche aufstreuet, [mit] etlichen Tropfen Alkohol benetzt, und dann mit einem Pä[ck]chen Baumwolle stets im Kreise herumtreibend polirt, [bis] die Platte ganz trocken ist. Diese Operation mufs man [so] lange fortsetzen, bis die leicht entstehenden Streifen mög[lichst] verschwunden sind und die Platte überall eine gleichmä[ßige] Blänke erhalten hat. Vorzugsweise ist hierbei und beim [nach]folgenden Poliren ein festes Aufdrücken oder hauptsächlich [der] Druck der Nägel an den Fingern durch die weiche Baum[wolle] mit zunehmender Feinheit der Platte stets mehr zu verme[iden], weil hiervon das Entstehn der Streifen eine unausbleib[liche] Folge ist; indefs thut man wohl, zu gröfserer Bequemlich[keit] und um das abgeputzte Pulver nicht stets von der zum Auf[liegen] dienenden Unterlage wieder auf die Platte zurückzufüh[ren], die Platten während des Polirens auf einen hölzernen, [in]wendig etwas vertieft ausgedrehten Becher zu kleben. Letzte[res] geschieht leicht, indem man über den oberen Rand [des] Bechers eine dünne Lage Federharz ausspannt und diese [mit] etwas Terpentin kleberig macht, oder auf den äufseren R[and] des Bechers eine Lage solchen Pechs ausbreitet, womit [die] Dreher die zu fertigenden Sachen auf den Futtern der Dr[eh]bank festkleben; doch ist die erstere Methode die vorzüglich[ere].

'ird dieses Pech erwärmt, so klebt die Kupferplatte leicht rauf fest und läfst sich nach dem Poliren ohne Mühe wier davon trennen. Nach dem Tripel wendet man auf gleiche eise Knochenasche zum Poliren an, womit man ebenso als m Tripel verfährt, und um die Blänke noch vollständiger rzustellen, nimmt man zuletzt Polirroth mit Anwendung von kohol und Baumwolle, wobei man diametral nach durchuzenden Richtungen oder vielleicht besser stets von oben ch unten (diejenige Seite als die obere betrachtet, die es im lde werden soll) über die Platte sanft hinfährt, nach Beenung des Processes aber sich überzeugt, dafs kein Polirroth ückgeblieben ist, was man sonst mit etwas frischer Baumolle wegschaffen müfste. Einige lassen es bei der Anwenng der Knochenasche bewenden, in welchem Falle man zuzt die Platte mit diesem trocknen Pulver abreiben mufs, anre dagegen lassen die Knochenasche ganz weg und gehn h dem Tripel sogleich zum Polirpulver über; gewifs ist, s Letzteres auf jeden Fall die blänkste Fläche giebt.

16) Unter die älteren Versuche zur Bestimmung der Menge von Spiegeln zurückgeworfenen Strahlen gehören die von rros[1]. Dieser liefs Sonnenlicht in ein Zimmer auf Spiegel len, und verglich die Intensität der directen Strahlen mit n von Spiegeln reflectirten, wobei er fand, dafs in kleinen tfernungen von 4 bis 5 Fufs etwa die Hälfte der Strahlen n Spiegel verschluckt würden, weil zwei reflectirte Strahlen einen Fleck vereinigt gleiche Helligkeit gaben, als ein directer ahl. In einem etwas stärkeren Grade schien das Kerzenlicht schwächt zu werden, nämlich im Verhältnifs 5:2, denn er mufste Kerze, die ihm eine gegebene Schrift lesbar machte, von Fufs auf 15 Fufs nähern, um die nämliche Helle des durch Spiegel reflectirten Lichtes zu erhalten. Die Quadrate die Zahlen geben aber das Verhältnifs 225:576, oder nahe 2:5, welchem also das gespiegelte Licht der Kerze schwächer r, als das direct auffallende, während das Sonnenlicht nur Verhältnifs 2:4 gab. Ob die Ursache hiervon, wie er int, in einer stärkeren Zerstreuung des Kerzenlichtes und eim hierauf beruhenden Auffallen in verschiedenen Winkeln suchen sey, dürfte wohl als zweifelhaft erscheinen, denn

1 Mém. de Paris. 1747. p. 123.

diese Bedingung trifft beide, sowohl die directen als auch die reflectirten Strahlen. Mehr Berücksichtigung dürfte der Um-stand verdienen, dafs das Sonnenlicht ungleich intensiver w... und hierdurch vielleicht die Hindernisse, die seiner Beweg... bei der Zurückwerfung vom spiegelnden Körper entgegenste... leichter überwindet.

Die hier angegebenen Versuche sind keineswegs ersch-pfend, und können nur als ein immerhin schätzbarer Bei... zur Aufhellung eines auch seitdem nicht vollständig erledig... Problems gelten. Von weit gröfserer Bedeutung sind B... GUER's[1] Versuche, bei denen er gleich grofse und gleich... färbte Räume durch gerade auffallendes und durch refle... Licht so erleuchtete, dafs das Auge die Helle gleich stark ... worauf dann die Stärke des Lichts aus den Entfernungen ... erleuchtenden Körper oder aus der Gröfse der Oeffnung ... durch die es einfiel, gemessen wurde. Nimmt man als ... Mafs des Winkels die Neigung des einfallenden Lichtst... gegen eine Linie in der Ebene des reflectirenden Körpers[2], ... bestätigten alle Versuche den sehr allgemein angenomme... Satz, dafs die Menge der zurückgeworfenen Strahlen mit ... Abnahme dieses Winkels wächst, und zwar bei durchsichtig... Körpern noch mehr, als bei undurchsichtigen. Ein Met... spiegel, unter einem Winkel von 15° gegen den einfalle... Strahl geneigt, warf von 1000 Strahlen nur 561 zurück, ... reine Spiegelglastafel dagegen, eine Linie dick, reflectirte ... einem gleichen Winkel 628 und bei 3° Neigungswinkel ... 700 Strahlen. Selbst schwarzer Marmor, dessen Oberfläche ... einmal vollkommen polirt war, warf von 1000 einfall... Strahlen bei einem Neigungswinkel von 80° nur 23, bei ... nur 51, bei 15° aber 156 und bei 3° 35′ sogar 600 Stra... zurück. Stark war auch die Zurückwerfung von feinem wei... Papier und nicht polirtem weifsen Gyps, denn sie warfen ... den Strahlen einer 9 Zoll entfernten Kerze bei 75° Einfall...

1 Traité d'optique sur la gradation de la lumière. Par. 1760. ...

2 Unter Einfallswinkel versteht man in der Regel die Nei... des Lichtstrahls gegen das Einfallsloth, weil der Sinus dieses Wi... mit dem Sinus des Brechungswinkels das Brechungsverhältnifs ge... Nennt man diesen i, so ist hier dessen Ergänzung oder 90° — i ... meint.

ıkel auf eine 3 Zoll entfernte Fläche noch den 150sten Theil ück.

17) Unerwartet grofs fand Bouguer die Zurückwerfung des hts von der Oberfläche des ruhig stehenden Wassers, in- ı dieselbe bei kleinen Winkeln sogar der des Quecksilbers ch kommt, denn dieses verschluckte bei 11° 30′ Neigungs- ıkel gegen die spiegelnde Ebene noch ungefähr den vierten eil der auffallenden Strahlen. Befindet sich eine Lage Was- über dem Quecksilber in einem Gefäfse, so werden zwei ler, von jeder der beiden Flächen eins, zurückgeworfen; bei fsen Neigungswinkeln verschwindet das vom Wasser re- tirte Bild, weil dann die Strahlen in diese Flüssigkeit ein- ıgen, bei kleinen dagegen wächst seine Helligkeit, die vom Quecksilber reflectirten aber nimmt ab, weil weniger ahlen durch das Wasser zu ihm dringen, bei 10° Neigungs- ıkel werden beide Bilder gleich, indem das Wasser von 0 Strahlen 333 zurückwirft, von den eindringenden 666 den 166 durch das Quecksilber verschluckt und 500 von Oberfläche desselben reflectirt, von denen aber wieder 166 ch die innere Fläche des Wassers reflectirt werden, so dafs 333 zum Auge gelangen. Von dem starken Reflexions- mögen des Wassers kann man sich beiläufig leicht über- gen, wenn man das Bild der Sonne in einem ruhigen Tei- betrachtet, dessen Helle dem dritten Theile, ja sogar der fte des nicht gespiegelten gleich kommt. Beide Bilder sind dem Neigungswinkel ungleich veränderlich; das directe nimmt wenn dieser Winkel kleiner wird, das gespiegelte dagegen chst an Intensität, und beide vereint werden bei 12° bis 13° Gröfstes. Hieraus erklärt sich die grofse Hitze, die man Schiffen bei ruhigem Wasser im Sonnenschein empfindet, l es dürften manche Beobachtungen der grofsen Hitze der ınenstrahlen im nördlichen Polarmeere[1] aus dieser vereinten ırkung erklärlich seyn. Interessante Resultate gab eine Ver- ichung der Lichtmengen, welche von einer ebenen Fläche iegelglases und Wassers bei verschiedenen Einfallswinkeln re- :tirt wurden, wie sie die nachfolgende Tabelle zeigt, die ınge des einfallenden Lichtes = 1000 genommen.

---

1 Vergl. oben Art. *Wärme*. S. 148 ff.

Winkel		Wasser	Glas	Winkel	Wasser	Glas
0°	30′	721	—	20°	145	222
1	—	692	—	25	97	157
1	30	669	—	30	65	112
2	—	639	—	40	34	57
2	30	614	584	50	22	34
5	—	501	543	60	19	27
7	30	409	474	70	18	25
10	—	333	412	80	18	25
12	30	271	356	90	18	25
15	—	211	211			

18) Um die oben bereits erwähnte Verschluckung ei- Theils des auffallenden Lichtes näher zu prüfen, stellte Bou- guer folgenden Versuch an. Er betrachtete ein Täfelchen durch ein längliches Stück Glas, und ein anderes durch vier mit kleinen Zwischenräumen von einander getrennte Scheiben, deren gesammte Dicke so viel, als die des länglichen Glases betrug, so dafs die Lichtstrahlen bei beiden gleiche Länge des Weges im Innern des Glases und zwei äufsere Flächen, bei dem andern aber aufserdem noch sechs innere Flächen zu durch- laufen hatten; beide waren gegen die Täfelchen unter einem Winkel von 75° geneigt. Durch Messung der Entfernung der Täfelchen vom erhellenden Lichte fand er, dafs das Licht durch die sechs Reflexionen der drei letzten Glasscheiben im Verhältnifs von 360000 zu 243049 geschwächt wurde, also durch jede im Verhältnifs von 1000 zu 877. Durch andere Versuche hatte er gefunden, dafs die Reflexion an der Vorder- fläche eines solchen Glasstückes bei 75° Neigungswinkel den 36sten Theil, die an der Hinterfläche den 27sten oder 28sten Theil des Lichtes wegnahm; jene liefs also von 1000 Strahlen 972 übrig, welche durch diese bis zu 936 vermindert wurden, und da nur 877 wirklich durchfielen, so ergab sich ein Verlust von 59 Strahlen oder ungefähr $\frac{1}{16}$ des gesammten Lichtes. Diesen Verlust leitete er von der hinteren Fläche her, welche auch bei grofsen Neigungswinkeln so zu wirken fortfährt, als wenn sie nicht ganz durchsichtig wäre. Andere Versuche gaben zwar nicht ganz gleiche Resultate, bewiesen aber auf jeden Fall, daſs Licht verloren wird, selbst wenn die Strahlen fast senkrecht auf- fallen. Im Ganzen glaubte er diesen Verlust gegen $\frac{1}{41}$ bis $\frac{1}{4}$, also bei beiden Flächen gleich grofs annehmen zu dürfen.

19) Von noch weiterem Umfange und gröfserer Tiefe sind e Untersuchungen, welche LAMBERT[1] der Aufhellung des rliegenden Problems gewidmet hat. Im Allgemeinen ergab h, dafs die Durchsichtigkeit flüssiger Medien auf die Menge reflectirten Lichtes keinen Einflufs habe, denn völlig klares asser und ganz schwarze Tinte in irdenen, inwendig ge- wärzten glasirten Gefäfsen stellten das Bild des Himmels it gleicher Helle dar. Dagegen üben diejenigen Körper, wel- e die spiegelnden Flächen durchsichtiger Medien berühren, f die Reflexion der Strahlen einen bedeutenden Einflufs aus. ht das Licht aus Wasser in Glas über, so wird es weniger rückgeworfen, als beim Uebergange aus Luft in Glas, und im Durchgange aus dem dichteren Körper in den dünneren rd mehr zurückgeworfen, als im entgegengesetzten Falle.

20) Die Vorrichtung, deren sich LAMBERT bediente, ist hon oben[2] beschrieben und durch Figuren erläutert worden; es rd daher Folgendes hier genügen. Würde von den zu seinen suchen gewählten, höchst durchsichtigen Glastafeln gar kein cht verschluckt, und wäre das Verhältnifs der einfallenden den reflectirten Strahlen an der Vorderseite 1:q, an der interfläche 1:p, die Gesammtmenge des von beiden reflectir- n Lichtes M, die Menge des durchgehenden N, so wäre

$$M=\frac{q+p}{1+p},\ N=\frac{1-q}{1+p},\ M+N=\frac{q+p+1-q}{1+p}=1.$$

ernach berechnet er ferner die Menge des von mehreren hin- r einander liegenden Glastafeln reflectirten Lichtes, wenn der infallswinkel auf die erste unverändert bleibt, wie auch die renzen, zwischen welche p und q fallen müssen, wobei die gefundenen Werthe sich nicht bedeutend von den wirkli- en entfernen können. Alsdann zeichnete er auf einer Tafel en schwarzen Strich von der Breite einer Linie, stellte eine are Glasscheibe darüber und suchte den Ort des Auges, wo m das durch Reflexion gesehene Bild des einen Theils des hwarzen Striches gleich aschfarbig erschien, als das des an- rn, durch Brechung gesehenen Theils. Für diesen Ort fand

---

1 Photometria, sive de mensura et gradibus luminis, colorum et mbrae. Aug. Vindel. 1760. 8. T. II.

2 S. Art. *Durchsichtigkeit.* Bd. II. S. 703.

er den Neigungswinkel der einfallenden Strahlen gegen die Ebene des Glases = 14° 30'; für mehrere hinter einander gestellte Scheiben fand er folgende Neigungswinkel:

1	Glastafel	14° 30'	4	Glastafeln	31°	7	Glastafeln	43°
2	—	22	5	—	35	8	—	47
3	—	27	6	—	39	9	—	50 30'

Aus seinen Berechnungen folgte, dafs bei völlig durchsichtigem Glase das von der ersten Scheibe allein reflectirte Licht nach der Reihe der angegebenen Winkel $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$.... des einfallenden betragen müsse, also z. B. bei 27° Einfallswinkel den vierten Theil des auffallenden, wonach also $\frac{3}{4}$ gebrochen werden. Hieraus ergiebt sich für die Winkel das Verhältnifs von M zu N, was auch dann noch richtig bleibt, wenn die Scheiben nicht völlig durchsichtig sind, indem dann nur die absoluten Gröfsen von M und N, nicht aber ihr gegenseitiges Verhältnifs geändert wird.

Um zu ermitteln, in welchem Verhältnifs die Gröfsen p und q mit den Winkeln wachsen und abnehmen, sucht Lambert nach den durch Newton gefundenen optischen Gesetzen die Curve, welche der Lichtstrahl beschreibt, nimmt dabei die Erfahrung zu Hülfe, und findet mittelst der Integralrechnung eine Formel, wonach für den Einfallswinkel (das Complement des Neigungswinkels zu 90°) v

$$\text{Log.}\ (1-q) = -\ 0{,}0087241\ \text{Sec.}^2 v,$$
$$\text{Log.}\ (1-p) = -\ 0{,}0199966\ \text{Sec.}^2 v.$$

Die nach dieser Formel berechneten Werthe weichen von den durch Erfahrung gefundenen nur wenig ab. Für die von 10 zu 10 Graden wachsenden Neigungswinkel erhält man folgende Werthe.

Winkel	q	p	M	N
10°	0,4862	0,7766	0,7108	0,2892
20	0,1578	0,3204	0,3622	0,6378
30	0,0772	0,1653	0,2070	0,7930
40	0,0474	0,1046	0,1376	0,8624
50	0,0337	0,0705	0,0973	0,9027
60	0,0264	0,0585	0,0802	0,9198
70	0,0225	0,0499	0,0690	0,9310
80	0,0203	0,0450	0,0624	0,9376
90.	0,0199	0,0448	0,0619	0,9381

eraus folgt übereinstimmend mit den durch Bouguer erhal- ıen Resultaten, dafs die Menge des von der Hinterfläche ei- r Glastafel reflectirten Lichtes weit gröfser ist, als des von der orderfläche reflectirten. Um indefs aus dieser Tafel die absoluten 'erthe von M und N zu erhalten, müfste zuvor die Menge des rschluckten Lichtes ermittelt werden, die hierbei $=0$ gesetzt . Blieben dann nach Abzug dieses Verlustes noch 10000 rahlen übrig, so würden von diesen Strahlen bei senkrechtem ıffallen, also einem Neigungswinkel von 90°, von der Vor- :rfläche 199 zurückgeworfen, von dem Reste der 9801 ein- ·ingenden würden dann in Gemäfsheit des Verhältnisses :0,0448 noch 439 von der Hinterfläche reflectirt werden; von esen müfste dann die Vorderfläche nach dem nämlichen Ver- ltnisse abermals 19 reflectiren und 420 durchlassen. Da man e übrigen wiederholten Zurückwerfungen beider Flächen füg- :h vernachlässigen kann, so betrüge die Summe aller von der orderfläche erhaltenen Strahlen 199 + 420, also 619, und die brigen 9381 fielen durch die Glastafel durch. Dafs inzwi- :hen der Lichtverlust beim Durchfallen der Strahlen durch ınsparente Körper sehr bedeutend sey, ergiebt sich aus der rfahrung, wonach zwei mittelmäfsig durchsichtige Glastafeln e Menge des Lichts schon auf die Hälfte zu vermindern ver- ıögen, worüber im Artikel *Durchsichtigkeit* gehandelt wor- en ist.

21) Nicht minder schätzenswerth sind Lambert's Unter- ıchungen über die Zurückwerfung der Lichtstrahlen von un- ırchsichtigen Körpern. Diese senden einen Theil durch Spie- ;elung zurück, welcher der Glätte ihrer Oberfläche proportio- ıal ist, die niemals vollkommen seyn und daher auch nicht

alles Licht spiegeln kann; ein Theil wird in Folge der vorhandenen Rauhheit nach allen Seiten zerstreut und den Körper sichtbar; ein Theil dringt in die Blättchen Körpers ein, wird von diesen zurückgeworfen und giebt Körper die ihm eigenthümliche Färbung; ein Theil end geht im Körper selbst verloren. Dafs hierbei die Emanatio hypothese zum Grunde liegt, ist nicht wesentlich bedeut denn die Resultate lassen sich ohne Schwierigkeit auch Undulationstheorie anpassen. Bei seinen Versuchen erleucht Lambert eine weifse Wand durch senkrecht auffallendes zenlicht, beschattete einen Theil derselben, und liefs auf sen das Licht von vier Glasspiegeln fallen, bis er eine g Helle mit dem direct beleuchteten zeigte. Das Licht fiel auf die Spiegel und von da auf die Wand fast senkrecht, aus der Messung ergab sich, dafs von 10000 Strahlen verloren gingen, 5352 aber reflectirt wurden. Im Mittel gl er, werde vom Quecksilber der Folie der dritte Theil Lichtes verschluckt, jedoch würde diese Gröfse geringer wenn das Licht unmittelbar aus Luft zur Oberfläche des talls gelangte. Um die sogenannte *Weifse* undurchsicht Körper zu finden, concentrirte Lambert das von ihnen flectirte Licht durch ein Linsenglas, und suchte denjenigen des Lichtkegels, wo die Helle desselben der des direct auf lenden Lichtes gleich war. Auf diese Weifse bestimmte die Weifse des Papiers von der weifsesten Gattung $=\frac{1}{2}$, viele Bogen dicht über einander lagen, eines einzelnen Bog dagegen nur $=\frac{2}{13}$, und eines mit Cremserweifs bestrichenen cken Papiers $=\frac{2}{4{,}63}$ oder genauer $=0{,}423$. Die Intensität zurückgeworfenen farbigen Lichtes würde sich auf gleiche W messen lassen.

22) Zu den wichtigeren neueren Versuchen über das Reflexionsvermögen der Körper gehören die von Potter[1]. Dieser bediente sich hierzu eines *Photometers*, dessen Construct aus der blofsen Beschreibung leicht erkannt wird. Auf ein horizontalen Tischplatte errichtete er eine undurchsichtige Sch dewand von Pappe, welche die Ebene des Tisches der Län

1 Edinburgh Journ. of Science. N. S. N. VI. p. 278. Vergl. Wiener Zeitschr. Th. IX. S. 217.

:h in zwei Theile theilte. Am einen Ende des Tisches er- ıtete er eine zweite undurchsichtige Scheidewand, vertical der Tischplatte und ebenso perpendiculär auf die erstere ıeidewand. Die zweite Scheidewand hatte in ihrer Mitte ein 2,5 l hohes und 4 Z. breites Loch, welches sonach durch die erste ıeidewand in zwei gleiche Hälften getheilt wurde. Die Oeffnung r mit feinem, durchscheinenden, weifsen, in Oel getränkten piere bedeckt. Stellte er dann bei den Versuchen am anderen de des Tisches an jeder Seite des ersten halbirenden Schirmes Licht, so erleuchtete dasselbe die ihm gegenüber befindliche lfte des die Oeffnung bedeckenden Papieres, und der Beobachter ter demselben konnte leicht die gröfsere oder geringere Er- lung beider, durch eine schmale Linie von einander getrenn- Hälften genau schätzen. Wurden dann beide Erhellungen ander gleich gemacht, so ergab die Entfernung der Licht- :llen nach dem bekannten Gesetze, dafs die Erleuchtungen : Quadraten der Entfernungen umgekehrt proportional sind, ht ihre Intensität. Mittelst dieser Vorrichtung prüfte Potter[1] Menge des Lichtes, welches Metallspiegel unter verschie- ıen Neigungswinkeln, die Neigung des Strahls gegen das ıfallsloth genommen, reflectiren, und fand, dafs bei kleine- ı Einfallswinkeln eine gröfsere Menge Licht reflectirt wird, bei grofsen, dafs folglich ein umgekehrtes Verhalten bei ıen statt findet, als bei durchsichtigen spiegelnden Körpern. : Spiegel, deren er sich zu seinen Versuchen bediente, wa- ı beide sehr gut polirt und zeigten sich bei vorausgehender üfung als völlig eben. Der eine derselben bestand aus einer ischung von 14,5 Th. Zinn auf 32 Th. Kupfer, und gab in :i Versuchsreihen folgende Resultate rücksichtlich der abso- en reflectirten Lichtmengen, wenn die der direct auffallen- ı = 100 angenommen werden.

Neigungs-winkel	Reflectirte Lichtmengen Vers. 1	Vers. 2	Vers. 3
10°	—	68,61	66,42
20	69,45	—	—
30	—	66,58	65,50
40	66,79	—	—
50	—	65,12	64,73
60	64,91	—	—
70	—	65,15	—

[1] Vergl. Poggendorff's Ann. XXII. 606.

Der zweite Spiegel war von gleichen Dimensionen, als der erste, aber aus Gufsstahl verfertigt, und gab in zwei Versuchsreihen, deren letzte 14 Tage nach der ersten angestellt wurde, folgende Resultate.

Neigungswinkel	Reflectirte Lichtmengen Vers. 1	Reflectirte Lichtmengen Vers. 2
10°	60,52	57,18
20	—	55,64
30	58,69	55,49
50	54,69	53,29
60	—	54,65

Die Folgerungen, welche Potter aus diesen Resultaten entnimmt, wobei die Winkel die Neigung der Strahlen gegen das Einfallsloth bezeichnen, sind folgende. 1) Das Reflexionsvermögen frisch polirter Spiegel nimmt sehr schnell ab, wie aus der geringeren Menge der zurückgeworfenen Strahlen bei den zweiten Versuchsreihen hervorgeht, und noch auffallender aus der Erfahrung, dafs bei später wiederholten Versuchen mit denselben Spiegeln, nachdem sie blofs gereinigt waren, die zurückgeworfene Lichtmenge nicht höher, als bis 55,68 gebracht werden konnte. 2) Spiegelmetall von der angegebenen Mischung reflectirt mehr Licht, als Stahl, obgleich letzteres viel härter ist. Es läfst sich in dieser Beziehung argumentiren, dafs die Härte zunächst nur nothwendige Bedingung der feineren Politur ist, es sey denn, dafs die Kunst auch den weicheren Metallen durch zartere Polirmittel eine gleiche Ebenheit zu ertheilen vermöchte; allein aufserdem kommt rücksichtlich des Verhaltens des Lichtes, wovon stets einiger Antheil in die Masse des Spiegels eindringt, die Feinheit der Körper und die Art, in welcher die einzelnen Molecüle neben einander gelagert sind, in Betrachtung. Beim Spiegelmetalle, dessen Volumen geringer ist, als die Summe der Volumina beider zusammen, rücken hiernach die Theilchen einander näher, und reflectiren vielleicht aus dieser Ursache mehr Strahlen, wenn schon der Stahl zur Politur geeigneter ist. 3) Das Reflexionsvermögen der Metalle zeigt sich ihrer Dichtigkeit nicht proportional. Obwohl dieses aus den Versuchen nicht eben mit Sicherheit hervorgeht, weil die beiden angewandten Sorten in dieser Beziehung nicht we-

ıtlich differiren, so entnimmt POTTER doch diese Folgerung ; dem Umstande, dafs jenem Gesetze gemäfs von fast drei- l dichteren Metallen, als Gold und Platin, mehr Licht re- tirt werden müfste, als auffällt, welches eine Absurdität 'e. 4) Dagegen soll das Reflexionsvermögen verschiedener egel für fast lothrecht einfallende Strahlen sich wie die spe- ıchen Wärmen derselben bei gleichem Volumen verhalten, ein z, welcher doch wohl erst durch genauere Versuche mit schiedenen Metallen näher bestätigt werden müfste. 5) End- ı ist allerdings wichtig, dafs der früher herrschenden An- ıt zuwider die Menge der zurückgeworfenen Strahlen mit Gröfse der Einfallswinkel nicht wächst, sondern vielmehr immt.

23) POGGENDORFF[1] erhebt einige Zweifel gegen die er- derliche Beweiskraft dieser Versuche, die allerdings beachtet werden verdienen, wenn ein geübter Experimentator diese ıeswegs ganz erschöpfte Aufgabe einer weiteren Bearbeitung erwerfen sollte. Um über den Werth der erhaltenen Re- tate ein genügendes Urtheil zu fällen, ist die Beschreibung ı beobachteten Verfahrens und der angewandten Vorrichtungen ıeswegs vollständig, namentlich in Beziehung auf die Win- ımessung, die Bestimmung der ungleichen Entfernungen und ı Umstand, ob der Spiegel stets in der Mitte des reflectirten ahls von der Lichtquelle bis zum Schirme gehalten wurde :r nicht. Als sehr zweckmäfsig ist zu betrachten, dafs der ›bachter sich in einem dunklen Raume befand und daher Erhellung des Schirmes genauer schätzen konnte, wie nicht ıder, dafs er die Verschiebung der Kerzen durch Drähte be- rkstelligte, ohne sich von seinem Beobachtungsorte zu ent- ıen. Die Hauptsache aber, welche POGGENDORFF hervor- ıt, ist der Mangel der Berücksichtigung der früher schon be- ınten ungleichen Reflexion polarisirter Lichtstrahlen. Die ıultate der Versuche können daher nur gelten, sofern es sich fs um die absolute Menge der zurückgeworfenen Strahlen ürlichen Lichtes (im Gegensatze des polarisirten) handelt, ›bei aber billig bei den veränderten Winkeln auf denjenigen, welchem auch die Metalle das Licht polarisiren, Rücksicht nehmen war. Auffallend ist auf jeden Fall, dafs bei der

[1] Anmerk. zu dem Aufsatze S. 609.

letzten Versuchsreihe die Menge der reflectirten Strahlen, d
bei allen andern mit der Zunahme der Winkel abnahm, b
60° Neigung wieder eine Vermehrung zeigte, eine Abweich
von der allgemein gefundenen Regel, die billig eine Beach
und weitere Verfolgung erheischte, um zu ermitteln, ob e
Abänderung des Gesetzes statt findet oder ob die Beobach
fehlerhaft war, in welchem letzteren Falle auch die übr
Versuche auf keinen hohen Grad von Genauigkeit Ansp
machen konnten.

24) Bei der Zurückwerfung des Lichtes von spiege
Metallflächen findet zugleich eine Polarisation statt, die d
Wiederholung der Reflexionen modificirt wird, wie Brews
zuerst aufgefunden hat; da aber dieser Gegenstand bereits
örtert worden ist[2], so genügt es hier, auf die daselbst gege
Erläuterungen zu verweisen.

25) Sehr gehaltreiche Untersuchungen haben die Physike
der jüngsten Zeit über die Zurückwerfung des Lichtes von
Oberflächen durchsichtiger, nicht krystallisirter Körper u
verschiedenen Einfallswinkeln angestellt, weil diese Ersc
nungen zugleich mit den Gesetzen der einfachen Brechung
der Polarisation zusammenhängen. Ohne hierauf Rücksicht
nehmen, namentlich ohne polarisirtes Licht anzuwenden,
daher der Wichtigkeit der erhaltenen Resultate nach Pogg
dorff's[3] Urtheile Abbruch thut, hat Potter eine lange R
von Versuchen über das Reflexionsvermögen des Kron-, T
und Flintglases bei auffallendem gewöhnlichem Lichte an
stellt, die unter Berücksichtigung ihrer Beschränktheit a
blofses gemeines Licht hier allerdings erwähnt zu werden
dienen. Die Veranlassung zur Anstellung der Versuche
die von ihm gemachte Erfahrung, dafs bei Metallspiegeln
Menge des reflectirten Lichtes mit der Gröfse der Einfallswin-
kel, die Neigung der Strahlen gegen das Einfallsloth genom-
men, abnimmt, statt dafs bei durchsichtigen Körpern das Ge-
gentheil statt findet.

---

1 Philos. Trans. 1830. P. II. p. 287. Daraus in Poggendorf
Ann. XXI. 219. Edinburgh Journ. of Science. New Ser. N. VII.
136. N. VIII. p. 247.

2 S. Art. *Polarisation*. Bd. VII. S. 864.

3 Dessen Annalen. Bd. XXII. S. 611.

Bei den Versuchen bediente sich POTTER des eben be-
riebenen Photometers, aber mit einer besonderen Vorrich-
g, um die Einfallswinkel mittelst eines Lothes genau zu
sen, auch wandte er Mittel an, um das von den Umgebungen
ectirte Licht zu messen und in Abzug zu bringen. Unter
len Proben Fensterglas fand er nur ein Stück von 4,5 Zoll
ge und 1,7 Z. Breite hinlänglich rein und eben; das Ta-
glas und Flintglas wurde polirt, die hintere Fläche aber,
nn sie kein Licht reflectiren sollte, mit schwarzem Firnifs
rzogen. Die nachfolgenden Tabellen enthalten die Einfalls-
kel = φ, die Menge des vom Glase reflectirten Lichtes = A,
von den Umgebungen hinzukommenden und abzuziehenden
B, die Menge des wirklich reflectirten Lichts = C, wenn
Gesammtmenge des auffallenden Lichtes zu 100 angenom-
n wird. Von zwei Versuchen ist der mittlere Werth
ommen, aufser wo dem einen gröfsere Genauigkeit zu-
mt.

Kronglas. Spec. Gew. 2,541.

	eine Fläche			beide Flächen		
φ	A	B	C	A	B	C
10°	4,59	0,93	3,66	7,67	1,07	6,60
20	4,54	0,72	3,82	7,87	1,04	6,83
30	4,69	0,52	4,17	8,48	1,03	7,45
40	4,94	0,45	4,49	9,34	1,00	8,34
50	5,68	0,43	5,25	10,57	0,86	9,71
60	8,11	0,35	7,76	13,85	0,88	12,97
70	13,95	0,25	13,70	23,42	0,46	22,96
80	34,00	0,27	33,73	42,50	0,35	42,15
85	54,49	0,21	54,28	—	—	—
85	55,08	0,22	54,86	—	—	—

Tafelglas. Spec. Gew. 2,511.

φ	eine Fläche A	B	C	beide Flächen A	B	C
10°	4,47	0,79	3,68	7,74	0,97	6,77
20	4,32	0,58	3,74	7,91	0,90	7,01
30	4,56	0,47	4,09	8,16	0,76	7,40
40	4,78	0,38	4,40	8,96	0,69	8,27
50	5,92	0,35	5,57	10,48	0,67	9,81
60	8,33	0,33	8,00	14,27	0,68	13,59
70	14,34	0,28	14,06	25,00	0,70	24,30
80	34,57	0,27	34,30	—	—	—
85	54,80	0,21	54,59	—	—	—

Flintglas. Spec. Gew. 3,225.

φ	eine Fläche A	B	C	beide Flächen A	B	C
10°	5,08	1,26	3,82	8,56	0,49	8,07
20	4,94	0,81	4,13	8,81	0,65	8,16
30	5,05	0,60	4,45	9,87	0,75	9,12
40	5,29	0,45	4,84	10,90	0,67	10,23
50	6,73	0,43	6,30	12,46	0,59	11,87
60	9,37	0,48	8,89	16,48	0,52	15,96
70	17,44	0,38	17,06	27,71	0,49	27,22
80	35,96	0,28	35,68	—	—	—
85	57,49	0,22	57,27	—	—	—

26) Die auf diese Weise gefundenen Werthe in Verbindung mit den durch Versuche erhaltenen Mengen der durchfallenden Strahlen, die Gesammtmenge derselben zu 100 angenommen, gestatten dann folgende Zusammenstellung, wobei jedoch Potter bemerkt, dafs er bei Kronglas die Messung des durchfallenden Lichtes bei den drei angewandten Sorten nicht weiter, als bis $\frac{1}{40}$ der Genauigkeit bringen konnte, was er von einer geringen, kaum zu unterscheidenden Färbung ableitet.

Kronglas.

φ	Durchfallend	Reflectirt und verschluckt	Reflectirt	Verschluckt
0°	86,83	13,17	—	—
10	87,10	12,90	6,60	6,30
30	85,02	14,98	7,40	7,58
50	81,52	18,48	9,71	8,77
70	70,79	29,21	23,00	6,21

Tafelglas.

φ	Durchfallend	Reflectirt und verschluckt	Reflectirt	Verschluckt
0°	91,42	8,58	—	—
10	90,84	9,16	6,77	2,39
30	90,64	9,36	7,40	1,96
40	89,36	10,64	8,27	2,37
50	87,51	12,49	9,80	2,69
60	83,94	16,06	13,59	2,47
70	74,64	25,36	24,26	1,10
80	54,83	45,17	—	—

Flintglas.

φ	Durchfallend	Reflectirt und verschluckt	Reflectirt	Verschluckt
0°	87,85	12,15	—	—
10	86,97	13,03	8,07	4,96
30	86,25	13,75	9,12	4,63
50	83,70	16,29	11,87	4,42
70	71,05	28,95	27,22	1,73
80	52,97	47,03	—	—

27) Aus den hier mitgetheilten Resultaten hat Potter ei- analytischen Ausdruck abgeleitet, welcher die Menge der den Oberflächen aller durchsichtigen, nicht krystallisirten per reflectirten Strahlen darstellen soll, der aber dem schon er durch Fresnel aufgefundenen, ihm ohne Zweifel un- annten, weit nachsteht, wie auch Fechner[1] bemerkt, wes- gen es überflüssig seyn würde, die geometrische Construction, welcher er ausgeht, hier mitzutheilen. Bezeichnet y die ge des reflectirten Lichtes, x den Sinus des Einfallswin- , r den Radius oder die Menge der auffallenden Strahlen Einheit genommen, so ist

$$y = a + \frac{c^2}{r + b - x},$$

n a, b, c durch Versuche zu bestimmende Constanten , die bei den verschiedenen Medien ungleiche Werthe haben. die drei gebrauchten Glassorten fand er diese, so genau es

1 Repertorium der Experimentalphysik. Bd. II. S. 92.

ihm zu bestimmen möglich war, für Kronglas a = 2... b = 1,04, c = $\sqrt{76}$, für Tafelglas a = 2,58, b = 1,13, c = 9, für Flintglas a = 2,63, b = 1,44, c = 10. Zur Vergleichung diente folgende Tabelle der nach dieser Formel berechneten Werthe.

φ	Kronglas	Tafelglas	Flintglas
0°	3,452	3,380	3,615
10	3,608	3,546	3,819
20	3,837	3,790	4,117
30	4,189	4,164	4,574
40	4,767	4,778	5,320
50	5,810	5,882	6,656
60	7,964	8,155	9,369
70	13,448	13,891	16,015
80	32,396	33,155	36,422
85	56,202	56,204	57,559
90	75,776	74,261	72,074

28) Einige wenige Versuche über die Menge der Lichtstrahlen, welche von verschiedenen Glassorten unter einem Einfallswinkel von 45° reflectirt werden, hat FARADAY[1] angestellt. Hierbei bediente er sich einer geeigneten Vorrichtung, liefs gemeines Kerzenlicht auffallen und nahm die Menge des auffallenden Lichtes = 1 an. Die gefundenen Werthe der zurückgeworfenen Strahlen waren folgende:

Glas aus 112 Bleioxyd; 8 Kieselerde; 36 Boraxsäure gab $\frac{10}{118}$.

Glas aus 112 Bleioxyd; 16 Kieselerde; 36 Boraxsäure gab $\frac{10}{144}$.

Glas aus 112 Bleioxyd; 12 Kieselerde; 36 Boraxsäure gab $\frac{10}{10?}$.

Flintglas gab . . . . $\frac{10}{195}$.

---

1 Diese Versuche sind mir nur aus der kurzen Angabe in FECHNER's Repertorium Bd. II. S. 89 bekannt, wo die Quelle nicht angegeben ist. Da alle optische Artikel in unserem Werke von Brandes und v. LITTROW bearbeitet worden sind, so darf ich wohl auf Entschuldigung rechnen, wenn ich mit der zugehörigen Literatur nicht genügend vertraut bin.

Von drei Sorten Kronglas gab a $\frac{10}{221}$,

b $\frac{10}{232}$,

c $\frac{10}{242}$.

Von zwei Sorten Tafelglas gab a $\frac{10}{258}$,

b $\frac{10}{260}$.

29) Bei weitem die gründlichsten Untersuchungen über die setze der Zurückwerfung der Lichtstrahlen von den Oberchen durchsichtiger nicht krystallisirter Körper mit Rücksicht f Brechung und Polarisation haben Fresnel und Brewster, sterer auf theoretischem, Letzterer auf experimentellem Wege gestellt[1]. Wie bedeutend indefs die gefundenen Resultate ch seyn mögen, so würde es doch zu weit führen, hier auf Gesetze der Undulationen des Lichtes und der Polarisation sselben einzugehn, welche Probleme oben in eigenen Artiln bereits ausführlich behandelt worden sind, und es möge her genügen, die von Fresnel aufgestellten, durch Brewer mit den Resultaten seiner Versuche übereinstimmend geidenen Formeln so mitzutheilen, wie sie Fechner[2] aus den beiten beider Gelehrten übersichtlich zusammengestellt hat, il sie in dieser Form am geeignetsten sind, bei künftigen ersuchen als Norm zu dienen. Heifst diesemnach der Einllswinkel i, der Brechungswinkel i′, die Menge oder Intensit des reflectirten Lichtes R, wenn die des einfallenden = 1 nommen wird, so ist

1) die Intensität des auf denselben Körper unter verschienen Einfallswinkeln = i einfallenden natürlichen Lichtes

1 Man findet die Abhandlungen Fresnel's in den Annales de Chie et Phys. T. XVII. p. 179 u. 312, T. XLVI. p. 225, daraus in ggendorff's Ann. XXII. 68 u. 90; Brewster's in Philos. Trans. 1830. I. p. 69—84, Edinburg Journal of Science. New Ser. N. V. p. 160 N. VI. p. 218, daraus in Poggendorff's Ann. XIX. 259 u. 281.

2 Repertorium der Experimentalphysik Bd. II. S. 94. Eine andere rstellung dieses Gegenstandes von Brandes findet man oben Art. *Polaisation*. Bd. VII. S. 728 ff., worauf ich hier verweise.

$$R = \frac{1}{2}\frac{\text{Sin.}^2(i-i')}{\text{Sin.}^2(i+i')} + \frac{1}{2}\frac{\text{Tang.}^2(i-i')}{\text{Tang.}^2(i+i')} \quad \ldots \quad \text{I}$$

Wenn man dann berücksichtigt, daſs der unter dem Winkel der vollständigen Polarisation einfallende Strahl auf dem Brechungswinkel stets lothrecht steht, mithin $i' = 90° - i$ ist, so findet sich

2) die Intensität des reflectirten Lichtes, wenn das natürliche Licht auf verschiedene Körper unter dem Polarisationswinkel i einfällt,

$$R = \frac{1}{2}\text{Cos.}^2\, 2i \quad \ldots \quad \text{II.}$$

Bezeichnet man den Winkel, welchen die Polarisationsebene mit der Einfallsebene macht, oder das Azimuth der Polarisationsebene gegen die Einfallsebene durch a, so ist

3) die Intensität des reflectirten Lichts, wenn das in verschiedenen Winkeln einfallende in einem Azimuth = a gegen die Einfallsebene vollständig polarisirt ist,

$$\left.\begin{aligned} R &= \frac{\text{Sin.}^2(i-i')}{\text{Sin.}^2(i+i')}\text{Cos.}^2 a + \frac{\text{Tang.}^2(i-i')}{\text{Tang.}^2(i+i')}\text{Sin.}^2 a. \\ R &= \frac{(\text{Tang.}\,i - \text{Tang.}\,i')^2}{(\text{Tang.}\,i + \text{Tang.}\,i')^2}\text{Cos.}^2 a + \frac{\text{Tang.}^2(i-i')}{\text{Tang.}^2(i+i')}\text{Sin.}^2 a. \\ R &= \frac{\text{Sin.}^2(i-i')}{\text{Sin.}^2(i+i')}\text{Cos.}^2 a + \frac{(\text{Sin.}\,2i - \text{Sin.}\,2i')^2}{(\text{Sin.}\,2i + \text{Sin.}\,2i')^2}\text{Sin.}^2 a. \end{aligned}\right\} \ldots \text{III.}$$

Diese drei Formeln sind dem Wesen nach nicht verschieden, und man kann daher diejenigen anwenden, die im gegebenen Falle die bequemste zu seyn scheint; sie lassen sich außerdem auf die Formel (I) zurückführen, wenn man a = 45° setzt, sofern man einen einfallenden natürlichen Strahl als bestehend aus zwei rechtwinkelig gegen einander in einem Azimuth = 45° zu beiden Seiten gegen die Einfallsebene polarisirten Strahlen sich vorstellen kann.

4) Wenn das einfallende Licht vollständig in einem Azimuth = a gegen die Einfallsebene polarisirt und der Einfallswinkel der der vollständigen Polarisation ist, so wird

$$R = \text{Sin.}^2 a \quad \ldots\ldots\ldots \quad \text{IV.}$$

Diese durch Malus aufgefundene Formel ergiebt sich aus den unter (III) gegebenen, wenn man berücksichtigt, daſs in dem vorliegenden Falle $i' = 90° - i$ ist.

5) Die Intensität des reflectirten Lichtes, bei verschiedenen

ıfallswinkeln, wenn das einfallende Licht vollständig und ır nach der Einfallsebene polárisirt wird, ist

$$\left.\begin{aligned} R &= \frac{(\text{Tang.}\,i - \text{Tang.}\,i')^2}{(\text{Tang.}\,i + \text{Tang.}\,i')^2} \\ R &= \frac{\text{Sin.}^2(i-i')}{\text{Sin.}^2(i+i')} \end{aligned}\right\} \ldots \text{V.}$$

: aus (III) hervorgeht, wenn $\text{Sin.}\,a = 0$ und $\text{Cos.}\,a = 1$ genmen wird.

6) Die Intensität des reflectirten Lichtes bei verschiedenen ıfallswinkeln, wenn das einfallende vollständig und zugleich krecht auf die Einfallsebene polarisirt ist, wird

$$\left.\begin{aligned} R &= \frac{\text{Tang.}^2(i-i')}{\text{Tang.}^2(i+i')} \\ R &= \frac{(\text{Sin.}\,2i - \text{Sin.}\,2i')^2}{(\text{Sin.}\,2i + \text{Sin.}\,2i')^2} \end{aligned}\right\} \ldots \text{VI.}$$

e aus dem Vorhergehenden sich ergiebt, wenn $\text{Cos.}\,a = 0$ ıd $\text{Sin.}\,a = 1$ ist.

7) Um die Intensität des reflectirten Lichtes bei verschieınen Einfallswinkeln zu finden, wenn das einfallende Licht ı Azimuth a gegen die Einfallsebene unvollständig[1] polarisirt :, kann man nach Brewster von folgenden zwei, dem Weı nach zu denselben Resultaten führenden Vorstellungen aushn. Zuerst denke man sich einen unvollständig polarisirten :rahl aus zwei Theilen bestehend, deren einer, s genannt, vollıändig polarisirt ist, der andere aber, welcher $= 1 - s$ seyn ıufs, sich im natürlichen Zustande befindet, und man erhält ınn als eine Function von s:

$$R = \frac{\text{Sin.}^2(i-i')}{\text{Sin.}^2(i+i')} \cdot \left(\frac{1 + s\,\text{Cos.}\,2a}{2}\right) + \frac{\text{Tang.}^2(i-i')}{\text{Tang.}^2(i+i')} \cdot \left(\frac{1 - s\,\text{Cos.}\,2a}{2}\right) \ldots \text{VII.}$$

ür natürliches Licht ist $s = 0$, und die Formel ergiebt sich ıs dem Vorhergehenden durch die Betrachtung, dafs dem An-

1 Ueber die unvollständige Polarisation nach Brewster's Versuhen verweise ich auf Art. *Polarisation*. Bd. VII. S. 731 ff.

theile des natürlichen Lichtes, welcher in dem unvollstän polarisirten als vorhanden vorausgesetzt wird, sich zwei theile rechtwinkelig auf einander polarisirten Lichtes stituiren lassen. Stellt man sich zweitens den unvollst dig polarisirten Strahl als aus zwei vollständig polaris Bündeln bestehend vor, deren Polarisationsebenen einen wissen Winkel mit einander bilden, welcher von 0 an, die Ebenen zusammenfallen und der Strahl vollständig pol ist, bis 90° verschieden seyn kann, wo die Ebenen recht kelig zu einander sind und der Strahl einem gar nicht p risirten oder natürlichen äquivalent ist, und bezeichnet diesen Winkel durch 2u, so erhält man die Intensität des rückgeworfenen Lichtes als Function dieses Winkels:

$$R = \frac{\text{Sin.}^2(i-i')}{\text{Sin.}^2(i+i')}\text{Cos.}^2 u + \frac{\text{Tang.}^2(i-i')}{\text{Tang.}^2(i+i')}\text{Sin.}^2 u. \ldots$$

welche Formel mit der unter (III) zusammenfällt, wenn u = a setzt.

30) Brewster's Versuche[1] beziehn sich zwar nicht di auf die Messung des von nicht krystallisirten durchsicht Körpern reflectirten Lichtes, wohl aber haben sie ihn ver- lafst, die hierüber durch Fresnel entwickelten Formeln prüfen und eine Tabelle für gewöhnliches Licht und Gl dessen Berechnungsverhältnifs = 1,525 ist, zu berechnen, hier allerdings Aufnahme verdient. Sie enthält den Einfall winkel = i, den Brechungswinkel = i', die Neigung der Po larisationsebene gegen die Zurückwerfungsebene = a, Menge der Lichtstrahlen, die von 1000 reflectirt werden, = R die Menge des polarisirten Lichtes = P und das Verhältni des polarisirten zum reflectirten Lichte = P:R.

1 Edinburgh Journ. of Science. New Ser. N. V. p. 160. N. VI p. 218. Poggendorff's Ann. XIX. 259.

i		i′		a		R	P	P:R
0°	0′	0°	0′	45°	0′	43,23	0,00	0,00000
10	0	6	32	43	51	43,39	1,74	0,04000
20	0	12	58	40	13	43,41	7,22	0,16618
25	0	16	5	37	21	43,64	11,60	0,26338
30	0	19	8,5	33	40	44,78	17,25	0,38530
35	0	22	6	29	8	46,33	24,37	0,52600
40	0	24	56	23	41	49,10	33,25	0,67730
45	0	27	37,5	17	22,5	53,66	44,09	0,82167
50	0	30	9	10	18	61,36	57,36	0,93600
56	45	33	15	0	0,5	79,50	79,50	1,00000
60	0	34	36	5	4	93,31	91,60	0,96280
65	0	36	28	12	45	124,86	112,70	0,90258
70	0	38	2	18	32	162,67	129,80	0,79794
75	0	39	18	26	52	257,26	152,34	0,59154
78	0	39	54	30	44	329,95	157,67	0,47786
79	0	40	4	31	59	359,27	157,69	0,43892
80	0	40	13	33	13	391,70	156,60	0,40000
82	44	40	35	36	22	499,44	145,40	0,21112
84	0	40	42	38	2	560,32	134,93	0,24080
85	0	40	47	39	12	616,28	123,75	0,20080
86	0	40	51	40	22,7	676,26	108,67	0,16068
87	0	40	54	41	32	744,11	89,83	0,12072
88	0	40	57,5	42	42	819,90	65,90	0,08040
89	0	40	58	43	51	904,81	36,32	0,04014
90	0	40	58	45	0	1000,0	0,00	0,00000

Diese durch Rechnung gefundenen Werthe sind zwar nicht :ch Versuche bestätigt, einige Bestimmungen aber, welche nentlich Arago rücksichtlich der Werthe von P durch Erirung aufgefunden hat, stimmen mit den berechneten so geu überein, dafs hiernach auch die übrigen als zuverlässig 'ten können. Bei der Reflexion der Lichtstrahlen von durchhtigen Körpern kommt die Polarisation sehr in Betrachtung, ern der abermals auffallende polarisirte Lichtstrahl unter geneten Winkeln mehr oder weniger verschwindet. Da diese scheinungen nicht eigentlich hierher gehören, so verweisen r auf Brewster's[1] (oben §. 29. 7. Anm. erwähnte) Ver:he, woraus zugleich hervorgeht, dafs durch mehrmalige Rexionen unter geeigneten Winkeln die Polarisation vollstänger wird, niemals aber so vollständig, als durch den eigent-

1 Philos. Trans. 1815. Vergl. Poggendorff's Ann. XIX. 274.

lichen Polarisationswinkel. Die Reflexion von der zwei Fläche soll den nämlichen Gesetzen unterliegen, als die der ersten, selbst dann, wenn sie bei parallelen Flächen mals erfolgt.

M.

Zusammensetzung der Kräfte.

Compositio virium; Composition des forces; *Composition of Forces.* S. Art. Zerlegung d Kräfte und Bewegung.

Zymosimeter.

Durch diesen Namen bezeichnet Cossigny[1] ein von erfundenes Instrument, welches dazu dienen soll, den oder die Stärke der Gährung irgend einer Flüssigkeit zu sen (von ζέω oder ζύω ich gähre). Dasselbe besteht aus weiter, als aus einem sehr empfindlichen Luft- oder Aether-thermometer, um durch Messen der vermöge des Gährungs-processes frei werdenden Wärme die Stärke desselben zu stimmen, oder aus einem feinen Aräometer, um das in Fo der statt findenden Zersetzung der gährenden Flüssigkeit änderte specifische Gewicht derselben zu ermitteln und nach die Stärke der Gährung zu messen. Beide Instrume die ohnehin nur eine indirecte Messung gestatten, und von nen der Erfinder selbst das Verhältniſs ihrer Veränderungen der Gröſse dessen, was hierdurch gemessen werden soll, genau angegeben hat, werden unter den physikalischen Apparaten nie eine eigenthümliche Stelle einnehmen.

M.

---

1 Annales des arts et manufactures. T. XVI. p. 132.

Ende.

Verzeichniss

ographischer Ortsbestimmungen

von

C. L. v. Littrow.

Vorbemerkungen.

---

wir zu Ende des Jahres 1841 von der Redaction des physichen Wörterbuches aufgefordert wurden, ein Verzeichniss der bekannten genauen geographischen Ortsbestimmungen zu lie-, erkannten wir wohl die grosse Schwierigkeit einer solchen abe, glaubten aber doch bei der Nützlichkeit, ja dem unleug- Bedürfnisse einer ähnlichen Arbeit uns an den Versuch wa- zu müssen. Weit entfernt, dem hier Gegebenen auch nur eringsten diejenige Vollständigkeit beizulegen, welche unserer it bleibenden Werth sichern würde, hoffen wir doch für mancherlei, uns nur zu wohl bekannten Mängel derselben vor Sachkundigen sattsame Entschuldigung in den Beschränkungen nden, die uns vorgeschriebener Raum und festgesetzte Zeit, ie unsere in ganz anderer Richtung sich bewegenden Berufs- häfte in den Weg legten. Es kann und soll das Gegenwärtige einen Anfang bilden, der durch künftige Erweiterungen erst zu einem vollkommneren Ganzen zu gestalten vermag.

Wir glaubten bei Anfertigung unseres Verzeichnisses von einem elten Standpuncte ausgehen zu müssen: es sollte zunächst ein Beitrag zum physikalischen Wörterbuche ein beque- Handbuch werden und in dieser Hinsicht möglichste Run- und Reichhaltigkeit besitzen, es sollte dann aber auch für den raphen und reisenden Astronomen, so viel thunlich, die neue- Bestimmungen enthalten und in dieser Beziehung die Bedeu- eit des Ortes gegen die Sicherheit der Bestimmung in den Hin- treten. Die erste Hinsicht bewog uns, allgemeine alphabe- Ordnung einzuführen, die zweite, eigene Register nach den ern beizufügen, welche eine leichte Uebersicht jeder einzelnen ie gestatten und auch sonst z. B. in den unvermeidlichen chiedenheiten der Schreibart beim Aufsuchen manchen Vor- gewähren.

Jener doppelte Zweck aber schien uns, so weit dieses Kräfte eines Einzelnen gestatten, am ersten dadurch erreichbar, wir unserer Arbeit ein bereits bestehendes Verzeichniss Art zu Grunde legten und dasselbe nach unserem besten zu verbessern und zu erweitern suchten. Hierzu wählten wir vom Pariser Längen-Bureau in der Connaissance des tems gelegte Register als ein sich stets erneuerndes, mit grosser und Gleichförmigkeit abgefasstes. Gegen den Vorwurf einer plagiirenden Copie aber hoffen wir uns verwahrt zu haben durch dreimal reicheren Inhalt unserer Arbeit, durch die Vergleichung bei weitem grössten Theiles der dort enthaltenen Angaben Quellen, so wie durch Wiederholung sämmtlicher Verwandlung Bogens in Zeit. In der That gelang es uns, ungeachtet der haft ausgezeichneten Correctheit jenes Registers der C. d. t., lich zahlreiche und zuweilen nicht unbedeutende Verbesserungen anzubringen, in welcher Beziehung wir nur z. B. auf folgende Orte weisen: Chassiron, Granville, Bailique, Parahyba-do-Norte, Cassel, Erzerum, Macao, Mangalore, Tourane, Britannia, Santa, Valparaiso, Courans, Aarhus, Copenhagen, Hadersleben, borg, Landsort, Rixhoft, Wien, Belgrad, Andrinopel, Brailow, rest, Ofen, Castel Tornese, Elie d'Oro, Ismail, Jassy, Marathon, Parnasse, Paro, Ruschtschuk, Trikeri, Varnah, Malta, Toro, Nao, Valladolid, Moolky, Nagmungatum, Sattiagul, Semipalatinsk, Trivillour, Vaniambaddy, Trinité, Hatteras, Long Island u. s. w. (Vergl. Conn. des 1845.) Unter diesen Umständen glaubten wir ferner am besten thun, wenn wir im Allgemeinen die äussere Anordnung des zeichnisses der C. d. t., als eine bereits erprobte, so wie die die Autoritäten gewählten Abkürzungen auch für die von uns aus denselben Quellen gezogenen Zusätze bei. Dieselben Rücksichten aber, welche uns bestimmten, das der C. d. t. zum Grunde zu legen, bewogen uns auch, alle Sammlungen dieser Art unbenutzt zu lassen, so wie überhaupt alte integros accedere fontes zur Richtschnur zu nehmen. aus *Bertuch's* wenn gleich heut zu Tage veraltetem, so doch mer noch sehr brauchbarem Werke, das bis zum Jahre 1813 hin die Stelle der Quellen beinahe vertritt, hoben wir einige wichtige Positionen aus, die wir nirgend sonst auffinden

nde waren. *Raper's* vortreffliche Sammlung maritimer Positio-
ı erhielten wir leider erst nach Absendung des Manuscriptes,
l konnten daher nur sehr unvollständig Vortheil davon ziehen.
Raum liess uns nicht zu, unsere Discussionen umständlich mit-
eilen; wo dieses zum Verständniss unserer Angaben unumgäng-
ist, enthält das unten folgende Verzeichniss der gebrauchten
ürzungen die nöthigen Nachweisungen; in den übrigen Fällen
d wohl immer die ausführliche Discussion durch die genaue
abe der Quelle ersetzt. Völlige Einheit in das System der
graphischen Längen zu bringen, liegt über die Grenzen der
igen Geographie hinaus; so weit es thunlich war, haben wir
elbe stets zu wahren gesucht.

In dem Bewusstseyn, dass auch bei dem besten Willen unsere
eit nur sehr unvollkommen ausfallen würde, wenn wir uns le-
ich auf unsere eigenen Kräfte beschränkten, benutzten wir die
zu Gebote stehenden Verbindungen, um unmittelbare Mitthei-
en von den competenten Autoritäten jedes einzelnen Landes zu
lten. Für die überaus gefälligen, mühevollen Beiträge, die wir so
ngen, sprechen wir hier unseren verbindlichsten Dank aus, und
ehen offen, dass das eigentlich Verdienstliche unserer Arbeit
t uns, sondern der Bereitwilligkeit gebühre, mit welcher wir
so vielen Seiten unterstützt wurden. Für die österreichische
archie erhielten wir beinahe das gesammte Materiale von Hrn.
rstlieutenant und Director des k. k. Catasters *A. Hawliczek*,
Dänemark von Hrn. Conferenzrath *H. C. Schumacher*, für
rn von Hrn. Generalmajor und Chef des k. b. Generalsta-
v. *Bauer*, für China von Hrn. Prof. *St. Endlicher*, für das
igreich beider Sicilien von Hrn. General und Inspector der
olitanischen Triangulirung *F. Visconti*, für Schweden von Hrn.
und Leiter der k. schw. Vermessungen *N. H. Selander*, für
ien von Hrn. Prof. und Director *A. Quetelet*, für Kurhessen
die umliegenden Gegenden von Hrn. Prof. *Gerling*, für Wür-
erg von Hrn. Prof. *Ofterdinger*, für Sibirien von Hrn. Prof.
rman, so wie einzelne Mittheilungen von den Hrn. Proff.
guslawski, *L. Mayer*, *Kovàtz-Martiny*, *Argelander* u. s. w.
entliche Bereicherungen und Verbesserungen verdanken wir
r den gütigen Hinweisungen der HH. *Al.* Freiherrn *v. Hum-
lt* Exc., Hofrath *Gauss*, Prof. *Berghaus* u. A. Nur müssen wir

zugleich bedauern, diese Andeutungen, die wir auf einer Re durch Deutschland einzuholen so glücklich waren, nicht früh ge erhalten zu haben, um dieselben ihrem ganzen Umfange nach nutzen zu können. Am Schlusse unserer Arbeit erfreute die Gewogenheit Sr. Excellenz des Hrn. Staatsrathes *W. Str* mit einer seitdem in den Bulletins der k. Akademie zu St. Pete burg veröffentlichten Uebersicht der neuesten Positionen in Ru land, wodurch eine der bedeutendsten Lücken unseres Verzeich ses auf das vollständigste ausgefüllt wurde.

Eben diesen werthvollen Beiträgen verdanken wir, wenn es wenigstens in vielen Fällen möglich war, die gefährliche einer unrichtigen Schreibart der Namen glücklich zu verm Ganz besonders gilt dieses von den Mittheilungen unseres verehrten Freundes, Hrn. Prof. *Endlicher*, so wie von dem Excellenz des Hrn. Staatsrathes *Struve*. Wenn wir bei and Ländern, wo uns ähnliche treffliche Führer fehlten, nicht jenem Gleiches zu leisten vermochten, so möge man uns fre lich mit der Unmöglichkeit entschuldigen, sich durch alle der Welt mit Sicherheit durchzuwinden; einigermassen aber fen wir den dadurch erwachsenen Uebelständen, wie schon gesagt, durch die Register nach den Ländern abgeholfen zu

Es liegt uns nun noch ob, die vorzüglichsten Abkürzunge erklären, mit welchen wir die benutzten Autoritäten bezeich wobei wir zur grösseren Bequemlichkeit der Aufsuchenden diese A zungen in alphabetischer Reihe angeordnet haben. Folgt der A eine Jahreszahl, die mit dieser Autorität sonst in keinem Zusa hange ist, oder steht eine Jahreszahl allein als Autorität da, wird damit immer der betreffende Jahrgang der Connaissan tems gemeint, und die daneben stehende arabische Zahl bez die Seite. Kommt in anderen Fällen gar keine oder eine tät vor, die in der Uebersicht der Verweisungen nicht oder als „nicht erhalten" erscheint, so sind die Angaben unmittelbar Verzeichnisse der Connaissance des tems für 1845 entlehnt.

Wien den 11. November 1843.

C. L.

Uebersicht der Verweisungen.

Abkürzungen.	Autoritäten.
A. B.	Asia. Erläuterungen von Dr. Heinrich Berghaus, in Lieferungen. Gotha.
A. G. E.	Neue allgemeine Geographische und Statistische Ephemeriden. 31 Bände. Weimar 1817 — 1831.
Ann.	Annalen der Erd-, Völker und Staatenkunde von Dr. Heinrich Berghaus. Berlin. Bei der ersten Reihe sind die Bände in römischen Zahlen angedeutet; in den folgenden bezeichnet die arabische Zahl vor dem Buchstaben R die Reihe. Die aus 3. R. VII. genommenen Positionen vom Herzogthum Oldenburg gehen in Breite und Länge von Bremerlehe aus; Göttingens Länge ist dabei 7° 36′ 28″, 2 östlich von Paris vorausgesetzt. Die sardinischen Positionen vom Oberst de la Marmora, welche hier aus Ann. 3. R. IX. genommen wurden, beziehen sich sämmtlich auf die von uns gegebene Lage von Cagliari (Torre di San Pancrazio.)
An. d. Wien. Sternwarte.	Annalen der K. K. Sternwarte zu Wien. 1.—23. Band. Wien 1821—1843.
Argelander.	Briefliche Mittheilung des Herrn Professors Fr. Argelander, Directors der Sternwarte zu Bonn.
As. Res.	Asiatic Researches, or Transactions of the Society, instituted in Bengal. Calcutta. Die Bestimmungen v. Webb sind nach seiner Angabe (Asia v. Berghaus, IV. Lief. S. 36) um + 0° 8′ 39″ in den Längen corrigirt. Da die Längen in dem X. Vol. der As. Res. ausdrücklich von Madras aus genommen wurden unter der Voraussetzung, dass das Observatorium von Madras 77° 56′ 6″ östlich von Paris liege, wäh-

Abkürzungen.	Autoritäten.
	rend wir nach Conn. des tems 1845 ... 77° 56′ 57″ annahmen, so wurden ... liche in diesem X. Vol. angegebene ... gen von Greenwich um 51″ vergrö... Längen in Vol. XIII. und XV. aber ... ben unverändert. Die neueste Bestim... von Raper giebt für das Observatori... von Madras 77° 53′ 36″ (Conn. des t... 1845 p. 53 und hier p. 16).
B.	Bode, Berliner astronomisches Jahrbuch. Di... reszahl bedeutet den betreffenden ... 1., 2., 3. Suppl. den I., II., III. ... plementband zu jenem Werke.
B. △	Resultate der Triangulirung im Königreich ... ern, mitgetheilt von Herrn General... und Chef des General-Quartiermeist... Stabes von Bauer (Manuscript).
Beechey.	Narrative of a Voyage to the Pacific and ... ring's Strait, under the command of Ca... tain F. W. Beechey, R. N. in ... years 1825—1828. London 1831. ... den Correctionen der Conn. 183...
Bergh. Alman.	Almanach, den Freunden der Erdkunde gewid... von Heinrich Berghaus. Stutt... Die Jahreszahl bezeichnet den Jahrg... des Almanachs.
Berl. Jahrb.	Encke, Berliner astronom. Jahrbuch fü...
Bert.	Sammlung aller bekannten geographischen Ort... bestimmungen von Dr. F. J. Bert... 2 Bände. Weimar 1811.
Boguslawski.	Briefliche Mittheilung des Herrn Professors Boguslawski, Conservators d. Stern... warte zu Breslau.
B. ph. m. St. P.	Bulletin physico-mathématique de l'Acad... de St. Petersbourg.

Abkürzungen.	Autoritäten.
Bull. sc. de St. Petersb.	Bulletin scientifique publié par l'Académie impériale des Sciences de St. Petersbourg.
Dän. Karte.	Verschiedene Blätter vom Sunde, den Belten u. s. w. Herausgegeben vom Karten-Depot in Kopenhagen. (Nicht erhalten.)
David.	Alois David, Geographische Ortsbestimmungen von Böhmen, zerstreut in den Abhandlungen der königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften.
Entrecasteaux.	Voyage de d'Entrecasteaux, envoyé à la recherche de La Pérouse; redigé par M. de Rossel. II Tomes. Paris 1808.
D'Urville.	Voyage de découvertes de l'Astrolabe, executé pendant les années 1826, 1827, 1828 et 1829 sous le commandement de M. J. Dumont d'Urville, capitaine de vaisseau. Paris, publié par le ministère de la marine. 1833.
Encke I.	Die Entfernung der Sonne von der Erde aus dem Venusdurchgange von 1761 hergeleitet von J. F. Encke. Gotha 1822.
Encke II.	Der Venusdurchgang von 1769, als Fortsetzung der Abhandlung über die Entfernung u. s. w. Gotha 1824.
Ende.	Geographische Ortsbestimmungen im Niedersächsischen Kreise; von F. A. Freiherrn von Ende. Celle 1801.
Endlicher.	Auszug aus der grossen chinesischen Reichsgeographie „Thai Thsing Hoeitian, Peking 1818" nach den Bestimmungen der Jesuiten, und zwar der PP. de Mailla und Henderer in den Provinzen Kiang-sou, An-hoei und Tchekiang; der PP. Regis, de Mailla und Henderer in den Provinzen Foukian und Ho-nan, der PP. Cardoso und du Tartre in

Abkürzungen.	Autoritäten.
	den Provinzen Chansi, Kouang-tong, Kiangsi, Chensi und Kansou; der P. Fridelli u. Bonjour in den Provinzen Sse-tchhouan und Yun-nan; der PP. Regis, Jartoux und Fridelli in den Provinzen Pe-tchi-li und Mantcheu-rei; der PP. Regis und Cardoso in der Provinz Chantoung; des P. Hallerstein in den Provinzen Kouei-Aksou, Ouchi, Kachghar, Yarkiang, Turkestan und Khotan; der PP. Regis und Fridelli in den Provinzen Kouang-si, Hou-nan, Koueitcheou und Hou-[illegible] Mitgetheilt vom Hrn. Professor St. E[illegible]licher zu Wien (Manuscript). Die Längen gehen hier sämmtlich von Peking aus; bei der Reduction auf Paris wurde Peking 114° 8′ 30″ östlich von Paris angenommen.
Erman. II. 1. u. 2.	Reise um die Erde durch Nordasien und die beiden Oceane in den Jahren 1828, 1829 und 1830 ausgeführt von Adolph Erman. Zweite Abtheilung, erster und zweiter Band. Berlin 1842.
Eschmann.	Ergebnisse der trigonometrischen Vermessungen in der Schweiz, von J. Eschmann. Zürich 1840.
Espinosa.	Memoria Primera. Observaciones practicadas en las costas de españa y africa y en las del mar mediterraneo, islas canarias y de los azores, con un apendice, en que se da razon de otros trabajos dirigidos a perfeccionar la geografia interior del reyno.
Fl.	Fondemens des cartes du Cattegat et de la Baltique. 1794. Par Fleurieu. (Nicht erhalten.)
Flinders.	A Voyage to Terra Australis in the years 1801—1803 by Matthew Flinders. London 1814.

Abkürzungen.	Autoritäten.
Flle.	Notice sur la nouvelle carte de France. Paris 1832. Die Abkürzung Flle und der darauf folgende Name bezeichnet Blatt und Heft. (Nach C. d. t. genommen.)
Freycinet.	Voyage autour du monde par M. Louis de Freycinet. Navigation et Hydrographie. Première Partie. Paris 1826.
Gerling.	Briefliche Mittheilung des Herrn Professors C. L. Gerling, Chefs der Kurhessischen Vermessung.
Gerling. corr.	Beiträge zur Geographie Kurhessens und der umliegenden Gegenden von C. L. Gerling. Cassel 1831 u. 1839. Die Länge durchaus corrigirt mit Länge von Göttingen 7° 36′ 15″, die Breite des ersten Theiles (1831) verbessert nach dem zweiten Theile um — 1″.
Hallaschka.	Geographische Ortsbestimmungen von Steinschönau. Prag 1826. Längen-, Breiten- und Höhenbestimmungen mehrerer Orte der Herrschaft Tetschen. Prag 1824. Geographische Ortsbestimmung von Altbunzlau. Prag 1822. Längen- und Breitenbestimmung mehrerer Oerter der Herrschaften Reichenau und Czernikowitz. Prag 1822. Die freie Municipalstadt Bautsch in Mähren. Prag 1842.
Hamb. Börsenh.	Verzeichniss der Breiten- und Längengrade von Leuchtthürmen an den Küsten der Vereinigten Staaten von Nordamerica, nach den Bestimmungen der Triangulirungs-Commission. Mitgetheilt in der Hamburger Börsenhalle vom 3. Aug. 1843. In Länge alles von New-York (City-Hall) aus gezählt.

Abkürzungen.	Autoritäten.
Hard. kl. Eph.	Kleine astronomische Ephemeriden herausge- geben von C. L. Harding und Wiesen. Dieselben enthalten von dem Jahre 1831 an mehrere Resultate der unter Leitung des Herrn Hofrath Gauss ausgeführten Vermessung von Hannover und Braunschweig, auf welcher die to- pographische Karte dieser Länder von Papen beruhet. Göttingen ist dabei 7° 36′ 28″, 2 Ö. von Paris angenommen.
Hertha.	Hertha, Zeitschrift für Erd-, Völker- und Staa- tenkunde von H. Berghaus und F. V. Hoffmann. Stuttgart und Tü- bingen.
Horsburgh.	India directory by James Horsburgh. 4te Edition. (Wir konnten nur die 3te Auf- lage erhalten.)
Humboldt. Geolo- gie asiat.	Fragmens de Geologie et de Climatologie asia- tiques par A. de Humboldt. 2 Bände. Paris 1831.
Humboldt. As. cent.	Asie centrale. Recherches sur les chaînes de montagnes et la Climatologie comparée par A. de Humboldt. Par. 1843. Von den hier zum Grunde gelegten Längen- bestimmungen weichen bloss Jekaterinenburg und Semipalatinsk von den An- gaben unseres Verzeichnisses ab, jenes um 1′ 9″ (nämlich 58° 15′ 30″ nach von Humboldt), dieses um 10′ 15″ (77° 45′ 15″).
Inghirami.	Di una base trigonometrica, misurata in Tos- cana. Firenze 1818.
K.	Analyse zum Atlas des stillen Oceans von Kru- senstern. (Konnten wir nicht erhalten.)
King.	Narrative of a survey of the Coasts of Australia by Captain Philip P. King. London 1827. 2 Bände.

Abkürzungen.	Autoritäten.
Klint.	Beschreibung von den Küsten an der Ostsee und dem finnischen Meerbusen, zum schwedischen Seeatlas gehörend, von Gust. af Klint. Stockholm 1816.
ovàtz-Martiny.	Briefliche Mittheilung des Herrn Rectors G. Kovàtz-Martiny, Professors der Mathematik und Physik am Lyceum zu Pressburg.
Krit. Wegw.	Kritischer Wegweiser im Gebiet der Landkarten-Kunde. Berlin. Bei Jones (Krit. Wegw. VII.) ist als erster Meridian Halifax (Flaggenstange) nach unserer Angabe angenommen.
Lind.	Zeitschrift für Astronomie und verwandte Wissenschaften von B. von Lindenau und J.G.F. Bohnenberger. Tübing. 6 Bde.
L. Mayer.	Briefliche Mittheilung des Herrn Professors Lambert Mayer, Directors der Sternwarte zu Ofen. Die Längenangabe gründet sich auf Blickfeuer, welche, im Jahre 1822 angestellt, zwischen Wien (Observ.) und Ofen (Observ. Blocksberg) $0^h\ 10'\ 40'', 7$ Meridiandifferenz gaben. Breite aus Meridianbeobachtungen sämmtlicher Fundamental-Sterne.
M.	An account of the operations carried on for accomplishing a Trigonometrical Survey of England and Wales, by W. Mudge and J. Dalby. London. (Wir erhielten nur den I. Band.)
Mém. de St. Petersb.	Mémoires de l'académie impériale des sciences de Saint-Petersbourg. Sixième Série. Sciences mathématiques et physiques. Tome I. St. Petersbourg 1838.

Abkürzungen.	Autoritäten.
Hemminger.	Beschreibung von Württemberg. 3te gänzl umgearbeitete und stark vermehrte A herausgegeben vom k. statist. top Bureau. Stuttgart und Tübingen 18 (Handschriftlich mitgetheilt von Dr. F. Ofterdinger in Tübingen.)
M. Ph. Tr.	W. Mudge's Abhandlungen: Account of the T gonometrical Survey etc. in den Bä LXXXV., LXXXVII., XC. and X oder Jahrgängen 1795, 1797, 18 1803 der Philosophical Trans of the Royal Society of London.
Naut. Alm.	Nautical Almanac and astronomical ephe for the year 1845.
Neap. △	Notamento delle posizioni geografiche dei p geodetici determinati nel Regno d due Sicilie, il calcolo delle quali è appoggiato agli elementi dello sfer terrestre stabiliti da Delambre, quadrante terrestre = 10000724 schiacciamento = 0,00324. La l dine del R° Osservatorio di C dimonte da cui derivano tutte le p zioni geografiche è 40° 51′ 47″ longitudine da Parigi 11° 55′ 6″. (Handschriftlich mitgetheilt von Ge F. Visconti, Inspector des topogr. stitutes in Neapel.)
O.	Siehe Oltmanns I., II.
Ö. △	Resultate der Triangulirung in der östreichi schen Monarchie, mitgetheilt von Herr Oberstlieutenant und Dir. des Catast A. Hawliczek (Manuscript): bezieh sich sämmtlich auf die hier gegeben Position des St. Stephansthurms in Wie

Abkürzungen.	Autoritäten.
Oltmanns.	Tableau des positions géographiques du nouveau continent, calculées par J. Oltmanns.
ltmanns I., II. oder O.	Untersuchungen über die Geographie des neuen Continents von Alexander von Humboldt und Jabbo Oltmanns. 2 Theile. Paris 1810. (Wir konnten nur den ersten Theil auffinden.)
ltmanns I. 1.	Astronomische und hypsometrische Grundlagen der Erdbeschreibung nach von Alexander von Humboldt gelieferten Materialien, berechnet von Jabbo Oltmanns. Ersten Bandes erste Abtheilung. Stuttgart und Tübingen 1831.
P.	Siehe Puissant.
Parrot.	Reise zum Ararat von Dr. Friedrich Parrot. 2 Theile. Berlin 1834.
Parry I.	Journal of a voyage for the discovery of a north-west passage, in the years 1819—1820 by W. E. Parry. London 1821.
Parry II.	Journal of a second voyage for the discovery of a north-west passage in the years 1821—1823 by W. E. Parry. London 1824.
Parry III.	Journal of a third voyage for the discovery of a north-west passage in the years 1824—1825 by W. E. Parry. London 1826.
Parry IV.	Narrative of an attempt to reach the north Pole in the year 1827 under the Command of W. E. Parry. London 1828.

Abkürzungen.	Autoritäten.
	desaufnahme reducirt, seit dem J 1821. Erste Lieferung.
Schumacher.	Resultate der Triangulirung in Holstein, r theilt von Herrn Conferenzrath I Schumacher. (Manuscript.)
Selander.	Resultate theils astronomischer Beobach theils trigonometrischer Vermes in Schweden, handschriftlich mi von Herrn Professor N. H. Sel Director der Sternwarte zu Sto Fundamentalpunct ist Stockholm hier angegebenen Position.
Vizer.	Mappa geographica Diöcesis Weszprimiens Stephani Vizer. Anno 1841.
Z_1	Monatliche Correspondenz zur Beförder Erd- und Himmelskunde, heraus von Freiherrn F. v. Zach.
Z_2	Correspondance astronomique, géograph du Baron de Zach.

Alphabetisches Verzeichniss

der

Geographischen Ortsbestimmungen.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
en (Granusthurm; thhaus) Preussen.	50° 46′ 34″ N.	3° 44′ 17″ Ö.	0h 14m 57s	△ Tranchot. 1837.
urg (Kirche S.-Ku-ph) Dänemark.	57 2 46 N.	7 35 31 Ö.	0 30 22	Wessels, corr. 1836.
n (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 50 16 N.	7 45 27 Ö.	0 31 2	Memminger.
eimer Berg (Stein-ment) Kur-Hess.	51 2 17 N.	7 23 36 Ö.	0 29 34	Gerling, corr.
aeer Holland.	52 16 16 N.	2 24 39 Ö.	0 9 39	Krayenhoff. A. G. E. IX.
emburg Belgien.	51 16 24 N.	1 6 43 Ö.	0 4 27	Krayenhoff.
;au Schweiz.	47 32 40 N.	5 22 9 Ö.	0 21 29	Krit.Wegw.IV.
au (Centrum d. röm. upels) Schweiz.	47 32 4 N.	5 21 15 Ö.	0 21 25	Krit.Wegw.IV.
us (Cathedrale) Dänemark.	56 9 27 N.	7 52 22 Ö.	0 31 29	Dän. Karte 1840.
(Südwestl. stehender rchthurm) Ungarn.	47 1 10 N.	16 12 38 Ö.	1 4 51	Ö. △
cou (Ins.;N.O.Spitze) Lucayische Inseln.	26 29 52 N.	79 20 36 W.	5 17 22	Ferrer. Oltm. I. 476.
cou od. Cap-Bacco andspitze) Haiti.	18 2 42 N.	76 9 43 W.	5 4 39	Oltmanns I.
;aïtuievsk (Grenz-itz) Asiat. Russl.	49 34 38 N.	115 29 22 Ö.	7 41 58	Schub.I. Fuss. B.ph.m.St.P.I.
hausen (Thürmchen f d. Kirche) Oldenb.	53 29 10 N.	6 6 0 Ö.	0 24 24	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
eville (Notre-Dame) Frankreich.	50 7 5 N.	0 30 18 W.	0 2 1	△ 1840.
ul-Koory (Insel; Spitze) Indischer Ocean.	12 12 36 N.	50 2 24 Ö.	3 20 10	1843.
deen (Observat. Ma-h.Coll.) Schottland.	57 8 58 N.	4 26 4 W.	0 17 44	Naut. Alm.
rystwith (Zwei fixe ner) England.	52 24 48 N.	6 26 54 W.	0 25 48	Raper.
gdon (Thurmspitze) England.	51 40 4 N.	3 37 1 W.	0 14 28	M. Ph. Tr. XC.
(Ehem. Observ.) uropäisches Russl.	60 26 58 N.	19 57 7 Ö.	1 19 48	Argel.Exp.chr. B.ph.m.St.P.I.
ny (Kirchthurm) Ungarn.	47 11 23 N.	17 41 42 Ö.	1 10 47	Ö. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris im Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Abqoulgi (Dorf) Mittel-Africa.	10° 38′ 45″ N.	32° 38′ 0″ Ö.	2h 10m 12s	Letorzec Wegw.
Abrantes (Südl. Signalmast) Brasilien.	12 51 39 S.	40 36 54 W.	2 42 28	Roussin 1825.
Abreojos (Berg i. Norden) Mexican. Bundesstaat.	26 59 30 N.	116 7 3 W.	7 44 28	Oltmanns
Abrolhos (Östl. Hügel) Brasilien.	17 57 44 S.	41 2 9 W.	2 44 9	Roussin 1825.
Abtenau (Kirchthurm) Oesterreich.	47 33 53 N.	11 0 46 Ö.	0 44 3	Ö. Δ
Abu-Egli (Linkes Strom-Ufer) Nubien.	18 44 5 N.	31 16 0 Ö.	2 5 4	Letorzec Wegw.
Abukir (Thurm) Aegypten.	31 19 44 N.	27 44 0 Ö.	1 50 56	Nouet 1836.
Abuschähr od. Busheer Persien.	29 0 0 N.	48 31 0 Ö.	3 14 4	Horsburgh 346.
Acamiscla Mexican. Bundesstaat.	18 36 0 N.	101 47 0 W.	6 47 8	Oltmanns
Acapulco Mexican. Bundesstaat.	16 50 53 N.	102 9 33 W.	6 48 38	Oltmanns
Ac-Burnu (Cap) Europäische Türkei.	42 58 20 N.	25 34 5 Ö.	1 42 16	Gautier
Accum (Thürmchen auf d. Kirche) Oldenburg.	53 32 42 N.	5 40 34 Ö.	0 22 42	Schrenk 3. I.
Acero (Berg, Signal) Neapel.	41 15 44 N.	12 9 22 Ö.	0 48 37	Neap. Δ
Acerra (Kuppel) Neapel.	40 56 34 N.	12 2 9 Ö.	0 48 9	Neap. Δ
Achern Baden.	48 37 44 N.	5 44 23 Ö.	0 22 58	Ann. A. G.
Achratbatka (Mündung) Persien.	36 44 45 N.	50 44 30 Ö.	3 22 58	Koleski Wegw.
Acre (S.-Jean d'-) Asiatische Türkei.	32 57 0 N.	32 44 2 Ö.	2 10 56	1836.
Actopan Mexican. Bundesstaat.	20 17 28 N.	101 9 15 W.	6 44 37	Oltmanns
Acul (Bai de l'-) Haiti.	19 47 40 N.	74 47 48 W.	4 59 11	Puységur. Oltm.
Adalbert (S.-; Kirchth. d. Schlosses) Böhmen.	49 4 13 N.	11 32 44 Ö.	0 46 11	Ö. Δ
Adassi (Dorf) Nubien.	11 15 46 N.	32 34 10 Ö.	2 10 17	Letorzec Wegw.
Adelsberg (Schlossberg nördl. v. Markte) Illyr.	46 4 41 N.	11 52 31 Ö.	0 47 30	Ö. Δ

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ı . Arabien.	12° 45′ 0″ N.	42° 50′ 36″ Ö.	2h 51m 22s	Horsburgh I. 272.
-Hassan (Cap) Europ. Russland.	46 35 55 N.	28 59 0 Ö.	1 55 56	Gauttier, 1824.
iralitätsbai (Westl. ..e) Russ. America.	59 44 0 N.	143 29 52 W.	9 34 0	Oltmanns.
iralitäts-Inseln (Ins. ..ros) Neubritann.	2 0 0 S.	144 59 30 Ö.	9 39 58	D'Entrecasteaux.
..nd (Kirchthurm) Steyermark.	47 34 34 N.	12 7 37 Ö.	0 48 30	Ö. △
..drsog (Gebäude) Hindostan.	15 38 53 N.	74 59 36 Ö.	4 59 58	As. Res. XIII.
..f (Kirche) Sachsen.	50 19 56 N.	9 55 19 Ö.	0 39 41	Krit. Wegw. IV.
..i (Kirchthurm) Oesterr. Italien.	45 3 22 N.	9 43 17 Ö.	0 38 53	Port. Adriat.
..nopel (Altes Se-..) Europ. Türkei.	41 41 27 N.	24 15 18 Ö.	1 37 1	Struve Bull. se. d. S. Petersb. II.
..a (Akropolis) Griechenland.	38 7 25 N.	20 2 24 Ö.	1 20 10	Peytier, 1835.
..a (Berg) Sicilien.	37 45 40 N.	12 41 10 Ö.	0 50 45	Gauttier, 1821. 282.
..que (S.-) Frankreich.	43 57 29 N.	0 33 10 Ö.	0 2 13	Bergh. Alman. 1840.
..ola (Kirchthurm) Neapel.	40 55 6 N.	11 58 34 Ö.	0 47 54	Neap. △
..a od. Almadea, Al-..hadia (Cap u. Stadt) Tunis.	35 32 0 N.	8 45 50 Ö.	0 35 3	Gauttier, 1821.
..d (Palast des Chan) Hindostan.	29 23 52 N.	76 20 25 Ö.	5 5 22	Webb. As. Res. XIII.
..a (S.-; Thurm) Sicilien.	38 1 30 N.	12 17 17 Ö.	0 49 9	Smyth, 1835.
..a de' Goti (S.-; ..chthurm) Neapel.	41 5 29 N.	12 10 2 Ö.	0 48 40	Neap. △
..hopoli s. Aktepol.				
.. (Hafenfeuer) Frankreich.	43 16 45 N.	1 6 30 Ö.	0 4 26	1835. 119.
ı Frankreich.	44 12 22 N.	1 43 40 W.	0 6 55	Bergh. Alman. 1840.
..o (Festung) Norwegen.	59 1 46 N.	8 33 53 Ö.	0 34 16	Schenmarck, Fl. 66.
..strati (Insel; Gipfel) Europäische Türkei.	39 31 0 N.	22 41 16 Ö.	1 30 45	Gauttier, 1823. 322.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autori
Agis-Ada (Vorgebirge) Turkestan.	42° 42′ 30″ N.	50° 17′ 30″ Ö.	3h 21m 10s	Kolotkin Wegw.
Agnes (S.-; Kirche auf d. Oelberg) Steyermark.	46 19 36 N.	12 43 29 Ö.	0 50 54	Ö. △
Agnes (S.-; Insel. Leuchtt. Drehfeuer) England.	49 53 37 N.	8 39 47 W.	0 34 39	M. II. 1
Agnese (S.-; Landdechant. in Chianti) Toscana.	43 29 12 N.	8 54 4 Ö.	0 35 36	Inghira
Agostinho (S.-; Gipfel d. Hügels a. d. Cap) Brasil.	8 20 41 S.	37 16 56 W.	2 29 8	Roussin 1836.
Agram (Kirchth. d. Domcapitels) Croatien.	45 48 54 N.	13 38 45 Ö.	0 54 35	Ö. △
Agrigan s. Grigan.				
Agromonte Portugal.	41 8 54 N.	10 57 30 W.	0 43 50	Encke I
Aguada de S.- Carlos. Portorico.	18 27 20 N.	69 33 45 W.	4 38 15	Oltman
Agulhas s. Lagulas.				
Ahaus (Kirchthurm) Preussen.	52 4 35 N.	4 40 21 Ö.	0 18 41	Krayen A. G.
Ahnherrnberg Baiern.	49 51 11 N.	10 6 58 Ö.	0 40 28	Hertha
Åhus Schweden.	55 55 28 N.	11 57 31 Ö.	0 47 50	Selander
Aïa (Cap, Gipfel) Europ. Russland.	44 24 40 N.	31 18 50 Ö.	2 5 15	Gauttie:
Aidos (Moschee Gornata-Dschami) Eur. Türkei.	42 42 18 N.	22 28 6 Ö.	1 29 52	Struve d. S. Pet
Aigues-Mortes (Thurm Constance) Frankreich.	43 34 7 N.	1 51 9 Ö.	0 7 25	P. 455.
Aiguillon (Leuchtth.; fixes Feuer) Frankreich.	47 14 33 N.	4 36 1 W.	0 18 24	1835. 1
Aila (Nördliche Spitze) Lord Mulgrave-Arch.	10 27 15 N.	167 39 40 Ö.	11 10 39	Kotzebu Dup
Ailly (Leuchtthurm; Drehfeuer) Frankreich.	49 55 7 N.	1 22 40 W.	0 5 31	P. 206.
Aïo-Vassili (Cap) Asiatische Türkei.	41 0 40 N.	35 47 30 Ö.	2 23 10	Gauttier,
Aïou-Baba od. Yowel (Mitte) Neu-Guinea.	0 20 46 N.	128 41 10 Ö.	8 34 45	Freycinet 1843.
Air-Point (Leuchtth.; zwei fixe Feuer) England.	53 21 28 N.	5 38 59 W.	0 22 36	M. III.
Aix (S.- Jean) Frankreich.	43 31 31 N.	3 7 3 Ö.	0 12 28	Z_2 III.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
accio (Cathedrale) Frankreich.	41°55′ 1″ N.	6° 24′ 18″ Ö.	0h 25m 37s	Tranchot, 1837.
a-Paoli (Fluss) Europäische Türkei.	41 48 45 N.	25 38 20 Ö.	1 42 33	Gauttier, 1824.
aba (Schloss) Arabien.	29 30 58 N.	32 40 30 Ö.	2 10 42	Rüppell. Krit. Wegw. II.
t-Bulak (Steppen-Quelle) Asiat. Russl.	47 1 57 N.	55 29 39 Ö.	3 41 59	Vassiliev. B. ph.m.St.P.I.
-Burun (Spitze d. Vorgebirges) Eur. Russl.	45 19 6 N.	34 10 29 Ö.	2 16 42	Manganari. S. IX.
ierman (Kirche auf dem Berge) Europ. Russl.	46 11 51 N.	28 1 28 Ö.	1 52 6	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
khtyrka (Kirche d. Intercession) Europ. Russl.	50 17 58 N.	32 36 39 Ö.	2 10 27	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
kmetchet (Thurm des westl. Cap) Eur. Russl.	45 31 24 N.	30 21 56 Ö.	2 1 28	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
krata (Mündung d. Styx) Griechenland.	38 10 27 N.	19 58 49 Ö.	1 19 55	Peytier, 1835.
kschinsk Asiatisches Russland.	50 15 0 N.	111 4 20 Ö.	7 24 17	Fuss. Mém. de St. Petersb.
ksou Chin. Prov. Aksou.	41 9 0 N.	76 53 30 Ö.	5 7 34	Endlicher.
ktepol od. Agathopoli (ö. Spitze d. Vorgeb.) Europäische Türkei.	42 7 16 N.	25 38 42 Ö.	1 42 35	Manganari. S. IX.
lacran (Westl. Spitze) Mexican. Bundesstaat.	22 27 50 N.	92 7 40 W.	6 8 31	Oltmanns.
laghés (Berg, Gipfel) Asiatisches Russland.	40 31 36 N.	41 51 0 Ö.	2 47 24	Parrot.
lagoas (N.Ö. Winkel des Flusses) Brasilien.	9 40 10 S.	38 7 20 W.	2 32 29	Roussin. Givry 1830.
lais Frankreich.	44 7 18 N.	1 44 18 Ö.	0 6 57	Bergh. Alman. 1840.
lamaguan (S.W. Piton) Marianen-Archipel.	18 2 59 N.	143 29 6 Ö.	9 33 56	Freycinet. corr. 1836.
lata od. Halatus (Insel) Europäische Türkei.	39 10 11 N.	20 53 33 Ö.	1 23 34	Gauttier, 1823.
Alatri Kirchenstaat.	41 43 11 N.	11 0 18 Ö.	0 44 1	Krit. Wegw. I. corr.
Alauch (Notre-Dame) Frankreich.	43 20 10 N.	3 9 2 Ö.	0 12 36	Z_2 III. 543.
Alausi Ecuador.	2 13 22 S.	81 20 38 W.	5 25 23	Oltmanns.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Albano (Domthurm) Kirchenstaat.	41° 43′ 48″ N.	10° 19′ 6″ Ö.	0h 41m 16s	Krit. Weg[illegible] corr.
Albany Vereinigte Staaten.	42 39 3 N.	76 5 13 W.	5 4 21	Paine, 18[illegible]
Albe (Kirchthurm) Neapel.	42 4 56 N.	11 4 29 Ö.	0 44 18	Neap. Δ
Albemarle (Insel; Bucht Tagus) Galapagos-A.	0 15 55 S.	93 47 9 W.	6 15 9	Fitzroy, 1[illegible]
Albertseich Baiern.	48 1 4 N.	10 2 43 Ö.	0 40 11	Hertha I
Albona (Kirchthurm) Illyrien.	45 5 6 N.	11 47 16 Ö.	0 47 9	Port. Adm.
Alboran (Insel) Marocco.	35 56 0 N.	5 21 32 W.	0 21 26	D'Urville.
Albrechtsberg (Schloss) Oesterreich.	48 12 54 N.	13 3 14 Ö.	0 52 13	Ö. Δ
Albristhorn Schweiz.	46 29 52 N.	5 9 13 Ö.	0 20 37	Eschmann.
Alby (Cathedrale) Frankreich.	43 55 44 N.	0 11 43 W.	0 0 47	P. 327. 1[illegible]
Alcala de Gudayra Spanien.	37 19 52 N.	8 13 4 W.	0 32 52	Ferrer, 1[illegible]
Alcantara (Westl. Kirchthurm) Brasilien.	2 23 33 S.	46 43 22 W.	3 6 53	Roussin Gr[illegible] 1830. 1[illegible]
Alcatrasses (Ins. Gipfel) Brasilien.	24 6 5 S.	48 6 47 W.	3 12 27	Roussin Gr[illegible] 1825.
Alcudia (Kirche) Spanien.	39 50 45 N.	0 49 23 Ö.	0 3 18	Espinosa.
Aldanskji Perewos Asiatisches Russland.	61 53 22 N.	133 13 43 Ö.	8 52 55	Erman. II :
Alderney (Telegraph) England.	49 41 30 N.	4 34 6 W.	0 18 16	Raper.
Alençon (Notre-Dame) Frankreich.	48 25 49 N.	2 14 52 W.	0 8 59	P. 604.
Aleppo od. Halep Asiatische Türkei.	36 11 25 N.	34 45 0 Ö.	2 19 0	Beauchamp 1836.
Alerta (Baxo del-) Mexican. Bundesstaat.	21 33 0 N.	89 11 15 W.	5 56 45	Oltmanns.
Alesheim (Thurm) Baiern.	49 2 54 N.	8 31 37 Ö.	0 34 6	Hertha II.
Alessio Barbacan (S.-Spitze) Sicilien.	37 52 30 N.	13 1 55 Ö.	0 52 8	Smyth, 153[illegible]
Alet Archipel d. Carolinen.	7 19 35 N.	146 50 6 Ö.	9 47 20	Freycinet corr. 183[illegible]

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
:andrette Asiatische Türkei.	36° 35′ 27″ N.	33° 55′ 0″ Ö.	2h 15m 40s	Chazelles, 1836.
:andrien (Leuchtth.) Aegypten.	31 12 53 N.	27 32 35 Ö.	1 50 10	Nouet. Dussy, 1832.
ano (Berg; Signal) Sicilien.	38 6 17 N.	11 11 23 Ö.	0 44 46	Neap. △
;esiras Spanien.	36 8 0 N.	7 46 27 W.	0 31 6	
hero (Cathedrale) Insel Sardinien.	40 33 26 N.	5 58 57 Ö.	0 23 56	De la Marmora. Ann. 3. R. IX.
;ier (Fanal) Algier.	36 47 20 N.	0 44 10 Ö.	0 2 57	Berard, 1837.
goa (Bai; Ins. S.-Croix) Capland.	33 47 36 S.	23 26 15 Ö.	1 33 45	Owen, corr. 1837.
cante Spanien.	38 20 40 N.	2 46 22 W.	0 11 5	Espinosa, I. 100.
cata (Schloss) Sicilien.	37 4 3 N.	11 36 39 Ö.	0 46 27	Smyth, 1835.
:cudi (Insel; Kirche) Sicilien.	38 32 41 N.	11 57 15 Ö.	0 47 49	Smyth, 1835.
ife (S.-Giovanni; Kirchthurm) Neapel.	41 19 34 N.	11 59 52 Ö.	0 47 59	Neap. △
ingas Schweden.	57 55 58 N.	10 11 57 Ö.	0 40 48	Selander.
ianaïs Aegypten.	31 14 45 N.	25 32 55 Ö.	1 42 12	Gauttier, corr. 1836.
kmaar (Thurm der Waage) Holland.	52 37 55 N.	2 24 54 Ö.	0 9 40	Krayenhoff.
llach Baiern.	48 12 3 N.	9 7 20 Ö.	0 36 29	Hertha II.
lagasundrum (Pagode) Hindostan.	11 40 24 N.	75 44 42 Ö.	5 2 59	As. Res. XIII.
lahabad (Südöstl. Winkel d. Forts bei Preyag) Hindostan.	25 25 56 N.	79 30 38 Ö.	5 18 3	R. Burrow. As. Res. IV.
lambaddy (Fort) Hindostan.	12 8 35 N.	75 26 32 Ö.	5 1 46	As. Res. X. corr.
lendorf Kur-Hessen.	51 16 41 N.	7 40 45 Ö.	0 30 43	Oltmanns. A. G. E. X.
lenstein Preussen.	53 45 50 N.	18 8 0 Ö.	1 12 32	Bert. (Schr. Ch.)
llerheiligen (Kirche) Oesterreich.	48 18 10 N.	12 19 6 Ö.	0 49 16	Ö. △
llerheiligen-Bai s. Todos-os-Santos.				

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit…
Alliabad Persien.	36° 35′ 42″ N.	49° 35′ 12″ Ö.	3h 18m 21s	Fraser. … Wegw.
Alling Baiern.	48 8 31 N.	8 57 45 Ö.	0 35 51	Hertha …
Allion (Berg; Signal) Ungarn.	44 42 42 N.	20 6 17 Ö.	1 20 25	Ö. Δ
Allod Ungarn.	47 47 4 N.	15 1 33 Ö.	1 0 6	Ö. Δ
Alluccio (S.-) Toscana.	43 49 2 N.	8 38 1 Ö.	0 34 32	Inghira…
Allumparva (Fort) Hindostan.	12 16 12 N.	77 42 52 Ö.	5 10 51	As. Res. … corr.
Almadea, Almahadia s. Africa.				
Almaguer Neu-Granada.	1 54 29 N.	79 15 21 W.	5 17 1	Oltmanns
Almedinas Cuba.	22 44 0 N.	81 58 0 W.	5 27 52	Oltmanns
Almeria Spanien.	36 52 30 N.	4 51 42 W.	0 19 27	Espinosa, 100
Almissa (Giebelspitze der Kirche) Dalmatien.	43 26 16 N.	14 21 47 Ö.	0 57 27	Ö. Δ
Almora (Fort) Hindostan.	29 35 30 N.	77 18 15 Ö.	5 9 13	Webb. As… XIII.
Alost Belgien.	50 56 18 N.	1 41 58 Ö.	0 6 48	Cassini, … 326.
Alpnach (Kirchthurm) Schweiz.	46 56 30 N.	5 56 11 Ö.	0 23 45	Eschmann
Alpreck (Fanal, Fixes Feuer) Frankreich.	50 41 57 N.	0 46 28 W.	0 3 6	1838.
Alsberg (Kirchthurm) Baiern.	50 16 8 N.	7 5 19 Ö.	0 28 21	Gerling. …
Alsfeld (Kirche) Gr.-H. Hessen.	50 45 13 N.	6 56 22 Ö.	0 27 45	Eckhardt … Wegw. II.
Alsó-Lendva (Dreifaltigkeits-Kapelle) Ungarn.	46 33 38 N.	14 7 41 Ö.	0 56 31	Ö. Δ
AlsóNémety (Calvinisch. Kirchthurm) Ungarn.	47 18 51 N.	16 50 20 Ö.	1 7 21	Ö. Δ
Altagan (Karaul) Asiatisches Russland.	50 28 24 N.	114 51 38 Ö.	7 39 27	Fuss. Mém … St. Peters…
Altamura (Kirchthurm) Neapel.	40 49 37 N.	14 13 1 Ö.	0 56 52	Neap. Δ
Altanskoi Asiatisches Russland.	49 28 0 N.	109 8 47 Ö.	7 16 35	Fuss. Mém … St. Peters…

...rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...ela (Insel) Haiti.	17° 28′ 11″ N.	73° 57′ 12″ W.	4h 55m 49s	Lartigue, 1839.
Breisach (Kirche) Baden.	48 1 46 N.	5 14 48 Ö.	0 20 59	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXXI.
...nzlau (Residenz) Böhmen.	50 11 59 N.	12 20 12 Ö.	0 49 21	Hallaschka, Altbunzlau.
...rf Württemberg.	47 45 8 N.	7 14 0 Ö.	0 28 56	RohrerZ₁XIII. 450.
...urg (Signal) Baiern.	48 55 35 N.	8 36 50 Ö.	0 34 27	Hertha II.
...berg (Kirchthurm) Sachsen.	50 45 58 N.	11 25 36 Ö.	0 45 42	Sächs. Karte.
...bruch Hannover.	53 49 33 N.	6 26 11 Ö.	0 25 45	Gauss. Hard. kl. Eph.
...burg (Schloss) Gr.-H. Hessen.	50 44 4 N.	6 56 32 Ö.	0 27 46	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
...nburg (Schlossth.) Sachsen-Altenburg.	50 59 4 N.	10 6 3 Ö.	0 40 24	Krit. Wegw. III.
...ndorf Mähren.	49 45 45 N.	15 18 9 Ö.	1 1 13	Hallaschka, Bautsch.
...nesch (Thurm) Oldenburg.	53 7 45 N.	6 17 17 Ö.	0 25 9	Schrenk. Ann. 3 R. VII.
...ngaard Norwegen.	69 55 0 N.	20 44 0 Ö.	1 22 56	Holm. 1789. 327.
...nhundorf (w. Giebelspitze des Thurms) Oldenburg.	53 11 30 N.	6 2 53 Ö.	0 24 12	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...moythe (Kirchthurm) Oldenburg.	53 1 57 N.	5 32 22 Ö.	0 22 9	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...heimerhof Baiern.	48 56 10 N.	8 35 39 Ö.	0 34 23	Hertha II.
...eimersberg Baiern.	48 55 1 N.	8 35 51 Ö.	0 34 23	Hertha II.
...auer (b. Jauer a. untern ...ndberg) Preussen.	51 4 52 N.	13 50 12 Ö.	0 55 21	Jungnitz. Ann. IV.
...irck (Signal) Frankreich.	47 36 55 N.	4 54 33 Ö.	0 19 38	△ 1836.
...nau Schweiz.	47 36 31 N.	6 55 21 Ö.	0 27 41	Eschmann.
...o (Cap) Vereinigte Staaten.	44 49 0 N.	126 34 15 W.	8 26 17	Oltmanns.
...ötting (Nördl. Thurm d. Stiftskirche) Baiern.	48 13 34 N.	10 20 28 Ö.	0 41 22	B. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Altona (Armenkirchth.) Dänemark.	53° 32′ 52″ N.	7° 36′ 32″ Ö.	0h 30m 26s	Schumach
Altona (Hauptkirchth.) Dänemark.	53 32 56 N.	7 36 57 Ö.	0 30 28	Schumach
Altona (Observatorium) Dänemark.	53 32 45 N.	7 36 15 Ö.	0 30 25	Schumach
Altona (Rathhausthurm) Dänemark.	53 33 0 N.	7 37 8 Ö.	0 30 29	Schumach
Altopascio (Kirchthurm) Toscana.	43 49 4 N.	8 20 43 Ö.	0 33 23	Z2 III.
Altonbei. Turkestan.	44 33 0 N.	65 58 30 Ö.	4 23 54	Endlicher
Altstadt (Kirche) Sachsen.	54 2 55 N.	11 44 8 Ö.	0 46 57	Sächs.
Altstätten (Kirchthurm) Schweiz.	47 22 43 N.	7 12 23 Ö.	0 28 50	Eschmann
Altwasser Mähren.	49 44 29 N.	15 14 19 Ö.	1 0 57	Hallaschka Baust.
Aluchti (Stadt) Europ. Russland.	44 41 9 N.	32 5 40 Ö.	2 8 23	Gauttier,
Alupka (Flagge) Europ. Russland.	44 24 30 N.	31 43 36 Ö.	2 6 54	Manganari ph.
Alvena (Berg; Gipfel) Griechenland.	37 29 26 N.	19 25 55 Ö.	1 17 44	Peytier,
Alvernia (Kirchthurm) Toscana.	48 42 39 N.	9 36 1 Ö.	0 38 24	Inghirami III.
Alvignanello (Kirche) Neapel.	41 11 31 N.	12 16 8 Ö.	0 48 25	Neap. Δ
Alvo (Berg) Insel Sardinien.	40 33 56 N.	7 18 41 Ö.	0 29 15	De la Marm. Am. III
Amak (Insel) Dänemark.	55 40 0 N.	10 28 0 Ö.	0 41 52	Bert. Grandpré
Åmål Schweden.	59 3 29 N.	10 21 33 Ö.	0 41 26	Selander.
Amand (S.-) Frankreich.	46 43 17 N.	0 10 28 Ö.	0 0 42	Δ 1814.
Amaratoor (Fort; Pagode) Hindostan.	12 55 23 N.	74 38 2 Ö.	4 58 32	As. Res. corr.
Amaro (Ponta S.-; Gipfel des Hügels) Brasilien.	23 58 16 S.	48 37 17 W.	3 14 29	Roussin 1826.
Amassero Asiatische Türkei.	41 45 27 N.	30 1 0 Ö.	2 0 4	Gauttier, 1822.
Amberg (Mariahilf bei; Kirchthurm) Baiern.	49 27 13 N.	9 32 8 Ö.	0 38 9	B. Δ

...rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...t ... Frankreich.	45° 33′ 4″ N.	1° 24′ 12″ Ö.	0h 5m 37s	△ 1845.
...a s. Kandabon. ...ige droog Hindostan.	18 23 37 N.	75 42 9 Ö.	5 2 49	As. Res. X. corr.
...ina (Fort Vittoria) Molukken.	8 41 44 S.	125 49 27 Ö.	8 23 18	D'Entrec. Dup. D'Urv.
...er droog Hindostan.	12 49 12 N.	76 24 49 Ö.	5 5 39	As. Res. X. corr.
...a (Cap) Madagascar.	11 57 30 S.	46 58 26 Ö.	3 7 54	Jehenne, 1845.
...kel Nubien.	18 4 31 N.	29 14 23 Ö.	1 56 58	Rüppell. Krit. Wegw. II.
...an (Vorgebirge) ...atischesRussland.	40 35 45 N.	47 45 30 Ö.	3 11 2	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
...abad (Mündung d. ...lah) Hindostan.	28 55 31 N.	88 26 28 Ö.	5 53 46	R. Burrow. As. Res. IV.
...a Kirchenstaat.	42 33 32 N.	10 3 31 Ö.	0 40 14	Bert. A. G. E. III. 504.
...fort (Kirchthurm) Holland.	52 9 20 N.	3 3 9 Ö.	0 12 13	Krayenhoff. A. G. E. IX.
...tenhorn Schweiz.	46 26 2 N.	5 11 21 Ö.	0 20 45	Eschmann.
...ting Baiern.	48 35 0 N.	8 9 4 Ö.	0 32 36	Hertha II.
...s (Südspitze d. süd-...sten Insel d. Gruppe ...eluk) Carolinen.	5 34 11 N.	150 56 6 Ö.	10 3 44	Litke. Krit. Wegw. V.
...rst (Insel; N. Küste d. ...gangs) Brit. Amer.	47 14 28 N.	64 12 45 W.	4 16 51	Bayfield, 1843.
...rst (Cap des Collè-...s) Verein. Staaten.	42 22 13 N.	74 52 0 W.	4 59 28	Payne, 1843.
...s (Cathedrale) Frankreich.	49 53 43 N.	0 2 4 W.	0 0 8	P. 197.
...s. Ostrow. ...rfeld Baiern.	48 48 42 N.	8 39 36 Ö.	0 34 38	Hertha II.
...eburg (Mitte des ...rmks.) Kur-Hess.	50 47 52 N.	6 35 0 Ö.	0 26 20	Gerling, corr.
...naja (Meerbusen d. ...l) Aleut. Inseln.	54 8 0 N.	190 56 45 Ö.	12 43 47	Billings. Hertha, IX.
...go (Gipfel i. Mittelp. ...s.) Griechenland.	36 50 40 N.	23 35 30 Ö.	1 34 22	Gauttier, 1823.
...go-Pulo (Insel; ...tel) Griechenland.	36 36 55 N.	23 22 19 Ö.	1 33 29	Gauttier, 1822.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit…
Amoroso (Kirchthurm) Neapel.	41° 12′ 9″ N.	12° 7′ 30″ Ö.	0ʰ 48ᵐ 30ˢ	Neap. Δ
Amoy s. Hia men.				
Ampfing Baiern.	48 15 0 N.	10 7 50 Ö.	0 40 31	Hertha II.
Ampthill (Kirchthurm) England.	52 1 58 N.	2 49 36 W.	0 11 18	M. Ph. … XI.
Amtschitka Aleutische Inseln.	50 49 0 N.	176 51 30 Ö.	11 47 26	Billings. Hertha …
Amtsfelden (Kirchthurm) Oesterreich.	48 12 37 N.	11 57 22 Ö.	0 47 49	Ö. Δ
Amsterdam (Westlicher Kirchthurm) Holland.	52 22 30 N.	2 32 54 Ö.	0 10 12	Krayenh…
Amsterdam (Insel; westl. Spitze) Indisch. Ocean.	37 47 46 S.	75 4 56 Ö.	5 0 20	D'Entrec-steaux. II…
Ana (S.-) Neu-Granada.	5 7 0 N.	77 25 42 W.	5 9 43	Oltmanns …
Anacapri (Kuppel) Neapel.	40 33 13 N.	11 52 48 Ö.	0 47 31	Neap. Δ
Anachoreten (Inseln) Archip. Neubritannien.	0 54 0 S.	143 10 0 Ö.	9 32 40	D'Entrec-steaux. I. …
Anafi-Pulo od. Nanfi (Inseln; Gipfel der grössten) Griechenl.	36 16 0 N.	23 30 40 Ö.	1 34 3	Gautier. …
Anagni Kirchenstaat.	41 44 39 N.	10 48 39 Ö.	0 43 15	Krit. Weg… corr.
Anaklia (Festung) Asiatisches Russland.	42 22 24 N.	39 11 24 Ö.	2 36 46	Mangaari… ph. n. …
Anamuzi (Vecchio) Asiatische Türkei.	36 0 50 N.	30 27 53 Ö.	2 1 52	Gautier, … 280. corr. …
Anapa (Kirche d. Festung) Asiatisches Russland.	44 54 24 N.	34 58 32 Ö.	2 19 54	Mangaari… ph. n. …
Anastasio (S.-; Thurm) Neapel.	41 17 24 N.	11 0 21 Ö.	0 44 1	Neap. Δ
Anataxan (S. östl. Spitze) Marianen.	16 9 14 N.	143 22 8 Ö.	9 33 29	Freycinet, corr 18…
Anatoliko (das südlichste Haus) Griechenland.	38 25 48 N.	19 1 8 Ö.	1 16 5	Peytier, …
Ancenis Frankreich.	47 22 12 N.	3 30 50 W.	0 14 3	Bergh. Alm… 1840.
Anchiola (Preobraschenk. Kirche) Eur. Türkei.	42 33 25 N.	25 21 58 Ö.	1 41 28	Struve, Bull… de St. P…
Anchitty droog Hindostan.	12 35 23 N.	75 35 12 Ö.	5 2 21	As. Res. … corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…hun fou Chines. …ov. Kouei-tcheou.	26° 12′ 0″ N.	103° 32′ 30″ Ö.	6h 54m 10s	Endlicher.
…marca (in d. westl. …dill.) Peru.	17 31 50 S.	72 8 0 W.	4 48 32	Pentland, 1837.
…a (Leuchtthurm) Kirchenstaat.	43 37 42 N.	11 10 11 Ö.	0 44 41	Port. Adriat.
…n (Thurm) Hannover.	52 32 40 N.	5 32 1 Ö.	0 22 8	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…djan Turkestan.	41 28 0 N.	69 33 30 Ö.	4 38 14	Endlicher.
…is (Petits) Frankreich.	49 14 34 N.	0 56 13 W.	0 3 45	Δ 1839.
…ra (Cap) Griechenland.	38 51 0 N.	20 21 41 Ö.	1 21 27	Peytier, 1839.
…ver (Kirchthurm) England.	51 12 39 N.	3 48 43 W.	0 15 15	M. III. 374.
…te (Thurm b. Hanse …eri) Sardinien.	45 31 40 N.	5 32 17 Ö.	0 22 9	Piemont. Δ Ann. I.
…vida (Ruine in d. …g) Griechenland.	37 54 15 N.	18 56 2 Ö.	1 15 44	Peytier, 1835.
…é (S.-; Kirchthurm) Illyrien.	46 24 30 N.	12 11 1 Ö.	0 48 44	Ö. Δ
…é (S.-; Cap) …siatische Türkei.	35 41 40 N.	32 15 8 Ö.	2 9 1	Gauttier.
…a (S.-; Cap) Toscana.	42 42 40 N.	7 49 50 Ö.	0 31 19	Gauttier, 1821.
…a (S.-; Scoglio. …ut) Dalmatien.	43 1 40 N.	13 25 15 Ö.	0 53 41	Port. Adriat.
…ea (S.-) od. la Don- …la (Scoglio. Signal) Dalmatien.	42 38 41 N.	15 36 58 Ö.	1 2 28	Port. Adriat.
…a del Pizzone (S.-; …hthurm) Neapel.	41 8 35 N.	11 41 59 Ö.	0 46 48	Neap. Δ
… (Insel. Gipfel) Griechenland.	37 50 8 N.	22 30 7 Ö.	1 30 0	Gauttier, 1823. 323.
…ssa (westl. Thurm) Griechenland.	37 6 20 N.	19 36 25 Ö.	1 18 26	Peytier, 1835.
…vista (Kirchthurm) Griechenland.	36 54 4 N.	19 56 0 Ö.	1 19 44	Peytier, 1835.
…da de Fuera (…l. Spitze) Mexico.	19 12 12 N.	98 24 35 W.	6 33 38	Oltmanns.
…es (Puebla de los) Mexico.	19 0 15 N.	100 22 45 W.	6 41 31	Oltmanns.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut...
Angellara (Thurm) Neapel.	40° 39′ 6″ N.	12° 28′ 23″ Ö.	0h 49m 54s	Neap. Δ
Angelo (S.-; Kirchthurm) Neapel.	39 56 26 N.	15 56 51 Ö.	1 3 47	Neap. Δ
Angelo al Gargano (S.-; Thurm) Neapel.	41 42 25 N.	13 36 48 Ö.	0 54 27	Neap. Δ
Angelo a tre Pizzi (S.-) Neapel.	40 38 49 N.	12 10 8 Ö.	0 48 41	Neap. Δ
Angelo - Castro (Gipfel nördlich der Burg) Griechenland.	37 44 45 N.	20 40 19 Ö.	1 22 41	Pey...
Anger (Kirchthurm) Steyermark.	47 16 29 N.	13 21 23 Ö.	0 53 26	Ö. Δ
Angerburg Preussen.	54 12 3 N.	19 24 30 Ö.	1 17 38	Bert. ... Ch.)
Angers (Cathedrale) Frankreich.	47 28 17 N.	2 53 34 W.	0 11 34	Δ 18...
Angoulême (Saint-Pierre) Frankreich.	45 39 0 N.	2 11 8 W.	0 8 45	P. ...
Angra - Pequena Süd - Africa.	26 38 24 S.	12 47 15 Ö.	0 51 9	Owen... 18...
Anguila (Insel. Östliche Spitze) Cuba.	23 28 0 N.	81 40 15 W.	5 26 41	Olt...
Anguilla (West-Cap) Kleine Antillen.	18 14 30 N.	65 30 2 W.	4 22 0	Olt...
Anguille (Cap) Britisches America.	47 55 0 N.	61 42 20 W.	4 6 49	Gran... 17...
Angur (südliche Spitze) Archip. d. Pelewinseln.	6 54 45 N.	131 45 0 Ö.	8 47 0	D'Urv...
Anhatomirim (Fort) Brasilien.	27 25 30 S.	50 54 54 W.	3 23 40	Raper
'An hoa hian Chin. Prov. Hou-nan.	28 13 12 N.	109 5 50 Ö.	7 16 23	E...
Anholt (Leuchtthurm) Dänemark.	56 44 17 N.	9 18 46 Ö.	0 37 15	Dän... 18...
Anjenga (Flaggenstange) Hindostan.	8 39 54 N.	74 24 36 Ö.	4 57 38	Raper
Aniwa (Cap) Insel Tarrakaï.	46 2 20 N.	141 9 56 Ö.	9 24 40	Kru... II. ...
Ankerstein (westl. Thurm d. Schlosses) Steyerm.	46 22 23 N.	13 40 11 Ö.	0 54 41	Ö. Δ
'An khing fou Chin. Prov. 'An-hoei.	30 37 10 N.	114 44 13 Ö.	7 38 57	E...

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...gherry droog Hindostan.	12° 40′ 27″ N.	75° 45′ 54″ Ö.	5h 3m 4s	As. Res. X. corr.
...tri (Kloster) Griechenland.	37 42 30 N.	21 0 44 Ö.	1 24 3	Peytier, 1835.
... fou ...in. Prov. Hou-pe.	31 12 0 N.	109 11 58 Ö.	7 16 48	Endlicher.
...ng tchin Chin. ...v. Kouei-tcheou.	25 3 36 N.	103 12 10 Ö.	6 52 49	Endlicher.
(S.-; Kirche) Böhmen.	50 4 17 N.	9 58 58 Ö.	0 39 56	Ö. △
S.-; zwei fixe Feuer) England.	51 40 59 N.	7 29 43 W.	0 29 59	M. III. 374.
(S.-; N. Ö. Spitze ...insel) Brasilien.	2 14 44 S.	45 58 41 W.	3 3 55	Roussin.Givry, 1830.
(S.-; Inseln. Gipfel ...östen) Brasilien.	22 25 0 S.	44 6 37 W.	2 56 26	Roussin.Givry, 1825.
...erg (Anna-Kirche) Sachsen.	50 34 55 N.	10 40 5 Ö.	0 42 40	Sächs. Karte.
... (Kirchthurm) Schottland.	54 59 23 N.	5 35 9 W.	0 22 21	M. III. 374.
...tapoor (Fort) Hindostan.	14 40 58 N.	75 19 27 Ö.	5 1 18	As. Res. XIII.
...tapooram (Hügel. ...de) Hindostan.	16 11 54 N.	75 33 52 Ö.	5 2 15	As. Res. XIII.
...l (Fort. Pagode) Hindostan.	12 42 37 N.	75 24 35 Ö.	5 1 38	As. Res. XIII.
...on (Schildkröten-...) Guinea.	1 24 18 S.	3 17 48 Ö.	0 13 11	Boteler, 1836.
...evo (Pundal del-) Mexico.	37 9 15 N.	124 43 53 W.	8 18 56	Oltmanns.
...la ...Geist-Archipel.	11 37 12 S.	167 27 10 Ö.	11 9 49	D'Urville.
...ing tcheou ...Prov.Kouang-si.	22 43 12 N.	104 28 30 Ö.	6 57 54	Endlicher.
...ch (Pfarrthurm) Baiern.	49 18 13 N.	8 14 8 Ö.	0 32 57	B. △.
...hian ...Prov.Pe-tchi-li.	39 2 10 N.	113 26 30 Ö.	7 33 46	Endlicher.
...ther (westlicher ...thurm) England.	56 13 33 N.	5 2 1 W.	0 20 8	M. III. 374.
...moz Schweiz.	46 9 53 N.	4 33 25 Ö.	0 18 14	Eschmann.
...ry (S.-; Spitze) England.	50 8 34 N.	7 19 55 W.	0 29 20	M. II. 113.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit…
Antibes (Fanal. Glanzfeuer) Frankreich.	43° 35′ 9″ N.	4° 47′ 31″ Ö.	0h 19m 10s	Δ C… France
Anticoli (Meierhof) Neapel.	41 14 14 N.	11 30 48 Ö.	0 46 3	Neap. Δ
Anticosti (östl. Spitze) Britisches America.	49 8 25 N.	64 3 23 W.	4 16 14	Bayfield
Anticosti (westl. Spitze) Britisches America.	49 52 20 N.	66 55 32 W.	4 27 42	Bayfield
Antigoa (Fort James) Kleine Antillen.	17 8 0 N.	64 12 30 W.	4 16 50	Zahrt… 183…
Anti-Milo (Insel. Gipfel) Griechenland.	36 47 42 N.	21 54 18 Ö.	1 27 37	Gaut…
Antipaxo (Insel) Ionische Inseln.	39 8 35 N.	17 55 25 Ö.	1 11 42	Port. …
Antipoden Neu-Seeland.	49 40 0 S.	177 19 36 Ö.	11 49 18	K. L…
Antivari (westl. Landspitze) Europ. Türkei.	42 2 17 N.	16 46 10 Ö.	1 7 5	Port. …
Antonio (S.-; Cap) Spanien.	38 49 50 N.	2 12 7 W.	0 8 48	Tofiño
Antonio (S.-; Cap. N.W. Spitze) Cuba.	21 55 0 N.	87 17 22 W.	5 49 10	Oltm…
Antonio (S.-) Venezuela.	10 10 0 N.	66 19 6 W.	4 25 16	Oltm…
Antonio (südliches Cap. Fanal) Brasilien.	13 0 44 S.	40 51 51 W.	2 43 27	Roussin 182…
Antonio (S.-; Cap) Rio de la Plata.	36 19 36 S.	59 7 30 W.	3 56 30	Barral…
'An toung wei Chin. Prov. Chantoung.	35 8 20 N.	117 30 0 Ö.	7 50 0	Endi…
Antova Sardinien.	44 34 51 N.	6 50 24 Ö.	0 27 22	Zach
Antscha Asiatisches Russland.	61 0 59 N.	136 19 28 Ö.	9 5 18	Erman
Antwerpen (Kirchth. zu Uns. lieb. Frauen) Belg.	51 13 14 N.	2 8 55 Ö.	0 8 16	Kray…
Anziferova (Dorf) Asiatisches Russland.	59 8 24 N.	89 19 5 Ö.	5 57 16	Hanst… VIII
'Ao chan wei Chin. Prov. Chantoung.	36 20 24 N.	118 42 0 Ö.	7 54 48	Endi…
Aor (Pulo) Hinterindien.	2 29 30 N.	102 14 6 Ö.	6 48 56	Hors… 287
Aoura (südliche Spitze) Carolinen.	6 38 10 N.	157 29 0 Ö.	10 29 56	Duperrey

…t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…okhrepa (Mänalion, …fel des Berges) Griechenland.	37° 32′ 43″ N.	19° 59′ 9″ Ö.	1h 19m 57s	Peytier, 1835.
… (Glockenthurm) Oldenburg.	53 13 11 N.	5 28 13 Ö.	0 21 53	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…tade Dänemark.	55 2 46 N.	7 4 48 Ö.	0 28 19	Dän. Karte 1840.
… Neu-Granada.	4 2 54 N.	76 24 18 W.	5 5 37	Oltmanns I. 1.
…Posthaus in der Cor- …ra) Peru.	16 12 0 S.	73 54 0 W.	4 55 36	Pentland 1837.
…as-Berg Preussen.	51 53 12 N.	10 12 12 Ö.	0 40 49	Hertha II.
…usdorf (Kirch- …m) Preussen.	51 52 37 N.	10 12 30 Ö.	0 40 50	Hertha II.
…ara (S.-; Kirch- …a) Neapel.	41 24 4 N.	11 29 37 Ö.	0 45 58	Neap. △
…zell Schweiz.	47 19 43 N.	7 4 0 Ö.	0 28 16	Bert. (Weiss. Ch.)
…lore (Kirchthurm) England.	51 1 47 N.	1 33 2 W.	0 6 12	M. Ph. Tr. LXXXVII.
…s Frankreich.	47 32 46 N.	4 5 1 Ö.	0 16 20	Eschmann.
…eron (die drei …ne) Asiat. Russl.	40 23 45 N.	48 4 30 Ö.	3 12 18	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
… Frankreich.	43 52 29 N.	3 3 37 Ö.	0 12 14	Bergh. Alman. 1840.
… (Mündung des …es) Venezuela.	7 36 23 N.	69 7 30 W.	4 36 30	Oltmanns.
…Negra Oesterr. Italien.	45 9 27 N.	8 5 24 Ö.	0 32 22	△ Ing. géogr. 1837.
…endente Kirchenstaat.	42 45 23 N.	9 28 49 Ö.	0 37 55	Bert. (A. G. E. III. 504.)
… (Gletscher) Schweiz.	46 26 20 N.	6 41 47 Ö.	0 26 47	△ Ing. géogr. 1837.
…a (Kirchthurm) Illyrien.	45 45 57 N.	11 2 5 Ö.	0 44 8	Port. Adriat.
… (Festung. Östl. …i) Eur. Russland.	45 17 53 N.	33 9 24 Ö.	2 12 38	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
…r (Gipfel) Brasilien.	4 42 10 S.	40 15 5 W.	2 41 0	Roussin. Givry, 1830.
… (Bai. N. W. Theil) Molukken.	0 3 10 S.	128 3 55 Ö.	8 32 16	Duperrey, 1830.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit[ät]
Araïche oder Larasche Marocco.	35° 12′ 50″ N.	8° 29′ 24″ W.	0h 33m 58s	Washing[ton] 1836.
Araktscheff Pomotu-Inseln.	15 51 0 S.	143 12 20 W.	9 32 49	Bellingsha[u]sen. [...]
Aranda de Douero. Spanien.	41 40 12 N.	6 0 57 W.	0 24 4	1836.
Aranjuez Spanien.	40 2 30 N.	5 56 15 W.	0 23 45	Espinosa [...] 13[...]
Ararat (vordere Spitze d. grossen) Asiat. Russl.	39 42 24 N.	41 57 30 Ö.	2 47 50	Parrot
Ararat (hintere Spitze d. grossen) Asiat. Russl.	39 42 22 N.	41 57 15 Ö.	2 47 49	Parrot
Ararat (Spitze d. kleinen) Asiat. Russland.	39 39 11 N.	42 4 12 Ö.	2 48 17	Parrot
Aratouchi Chin. Prov. Kachghar.	39 36 0 N.	72 0 30 Ö.	4 48 2	Endlich[er]
Arau Schweiz.	47 23 31 N.	5 38 45 Ö.	0 22 35	Bert. [...] A.G.[...] M.C.[...]
Araya (Saline) Venezuela.	10 42 0 N.	66 31 54 W.	4 26 8	Oltman[ns]
Arây-Abou el Bahreyn (nahe bei der Quelle) Sahara.	28 54 31 N.	24 33 0 Ö.	1 38 12	Letorz[ec] Wegv[...]
Arbe (Thurm der Domkirche) Dalmatien.	44 45 21 N.	12 25 29 Ö.	0 49 42	Ö. Δ
Arbesbach (altes ruin. Schloss) Oesterreich.	48 29 44 N.	12 37 37 Ö.	0 50 30	Ö. Δ
Arboga Schweden.	59 23 44 N.	13 30 31 Ö.	0 54 2	Selander
Arcachon (Leuchtthurm. Fixes Feuer) Frankr.	44 38 43 N.	3 35 15 W.	0 14 21	1846.
Arcadins (die nördlichste) Haïti.	18 47 35 N.	75 3 41 W.	5 0 15	Oltmanns I
Arci (Berg.GipfelTrebina) Ins. Sardinien.	39 46 22 N.	6 25 3 Ö.	0 25 40	De la Mar[mora] Am. i. [...]
Arcis-sur-Aube Frankreich.	48 32 14 N.	1 48 21 Ö.	0 7 13	Δ 1837
Arcole. Oesterr. Italien.	45 21 9 N.	8 56 30 Ö.	0 35 46	Δ Ist. [...] 1837.
Arcot (Fort. Haus Nabob's) Hindostan.	12 54 14 N.	77 2 0 Ö.	5 8 8	As. Res. [...] corr.
Ardagan (gewesenes Karavansarai in d. Festung) Asiat. Türkei.	41 7 16 N.	40 28 2 Ö.	2 41 52	Struve B[...] d. St. Pet[...] II.

...rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
tov am Alatyr (Carale d.Dreifaltigkeit) Europ. Russland.	54° 50′ 49″ N.	43° 54′ 0″ Ö.	2h 55m 36s	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
a (Stadt) Kirchenstaat.	41 37 40 N.	10 10 25 Ö.	0 40 42	Gauttier, 1821.
er (Cap) Asiat. Russland.	43 22 55 N.	37 36 0 Ö.	2 30 24	Gauttier, 1824.
dal. Norwegen.	58 27 0 N.	6 30 10 Ö.	0 26 1	1813.
isee (Kluttthurm) Preussen.	52 52 57 N.	9 8 36 Ö.	0 36 34	Stöpel.B.1826.
sburg Eur. Russland.	58 15 10 N.	20 7 15 Ö.	1 20 29	Grischow. B. ph.m.St.P.I.
uipa Peru.	16 23 58 S.	74 14 12 W.	4 56 57	Oltmanns. I. 1.
zo (Kirchth. d. Landbanei) Toscana.	43 28 6 N.	9 33 12 Ö.	0 38 13	Inghirami Z_2 II.
lez Frankreich.	42 52 55 N.	2 27 30 W.	0 9 50	Bergh. Alman. 1840.
ntan Frankreich.	48 44 43 N.	2 21 24 W.	0 9 26	△ 1839.
ntaro (Cap) Toscana.	42 23 25 N.	8 50 0 Ö.	0 35 20	Tranchot 1793. 344. corr.
ntiera (Insel) Griechenland.	36 49 20 N.	22 13 8 Ö.	1 28 53	Gauttier, 1823.
t Baiern.	47 56 34 N.	9 18 10 Ö.	0 37 13	Hertha II.
s (N. W. Ecke. Lama) Griechenland.	37 38 9 N.	20 22 49 Ö.	1 21 31	Peytier, 1835. 72.
nskog Asiat. Russland.	51 37 0 N.	117 20 13 Ö.	7 49 21	Fuss. S. XI.
y (Dorf) Nubien.	21 57 49 N.	28 58 6 Ö.	1 55 52	Letorzec. Krit. Wegw. I.
lma (Bake) Schweden.	59 50 57 N.	16 46 35 Ö.	1 7 6	Selander.
no (Telegraph) Neapel.	41 9 13 N.	12 45 28 Ö.	0 51 2	Neap. △
no (grösserer Kirchthurm) Oesterr. Italien.	44 56 41 N.	9 47 17 Ö.	0 39 9	Port. Adriat.
a Peru.	18 28 5 S.	72 44 9 W.	4 50 57	Fitzroy, 1842.
cia (Kreuz a. d. Kuppel Kirche) Kirchenstaat.	41 43 14 N.	10 19 56 Ö.	0 41 20	Krit. Wegw. I. corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autori…
Arienzo (Kirchthurm S. Felice) Neapel.	41° 0′ 40″ N.	12° 8′ 58″ Ö.	0h 48m 36s	Neap. A…
Arispe Mexican. Bundesstaat.	30 36 0 N.	111 18 30 W.	7 25 14	Oltmann…
Arkadia (höchste Thurmspitze der Citadelle) Griechenland.	37 14 49 N.	19 20 37 Ö.	1 17 22	Peytier.
Arkava (Stadt) Asiat., Türkei.	41 23 0 N.	38 56 30 Ö.	2 35 46	Gautt…
Arkhangelsk (Cathedr. d. Dreifaltigkeit) Eur. Russland.	64 32 8 N.	38 13 32 Ö.	2 32 54	Wisn… B.ph…
Arkona (Leuchtthurm) Preussen.	54 40 54 N.	11 5 51 Ö.	0 44 23	Preuss. Atl.
Arles (Cathedrale) Frankreich.	43 40 18 N.	2 17 23 Ö.	0 9 10	Z_2 III
Armagh (Observat.) Irland.	54 21 13 N.	8 59 15 W.	0 35 57	Naut. Al…
Armyros (Haus d. Capitanaki) Griechenland.	36 59 30 N.	19 49 15 Ö.	1 19 17	Peytier.
Arnagherry (Pagode a. d. Felsen) Hindostan.	11 15 17 N.	75 37 59 Ö.	5 2 32	As. Res.
Arneburg (Kirchthurm) Preussen.	52 40 35 N.	9 40 30 Ö.	0 38 42	Stöpel…
Arnee (Monument im Fort) Hindostan.	12 40 19 N.	76 58 59 Ö.	5 7 56	As. Res. corr.
Arnheim Holland.	51 58 46 N.	3 34 30 Ö.	0 14 18	Krayen…
Arnheim (Cap) Neuholland.	12 19 0 S.	134 40 36 Ö.	8 58 42	Flinders 23.
Arnsfeld (Kirche) Sachsen.	50 34 44 N.	10 46 58 Ö.	0 43 8	Sächs.
Arnstadt (Wirthshaus zum Greif) Fürstenth. Schwarzb.	50 49 57 N.	8 37 15 Ö.	0 34 29	Berl… für…
Arona (S. Carl) Sardinien.	45 45 57 N.	6 12 43 Ö.	0 24 51	Oriani 163
Arque Bolivia.	17 44 50 S.	68 21 0 W.	4 33 24	Pentland…
Arrakerraebetta Hindostan.	15 24 38 N.	74 54 14 Ö.	4 59 37	As. Res.
Arran (Insel. Leuchthurm. Drehfeuer) Schottland.	53 6 0 N.	12 2 24 W.	0 48 10	Nidal…

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
as (Wachthurm) Frankreich.	50° 17′ 31″ N.	0° 26′ 26″ Ö.	0h 1m 46s	P. 495.
anamalli Hindostan.	11 12 12 N.	75 14 33 Ö.	5 0 58	As. Res. XIII.
sentschewa Asiat. Russland.	51 16 42 N.	104 35 25 Ö.	6 58 22	Erman. II, 2.
sines (Spitze. Hautes Alpes) Frankreich.	44 55 20 N.	4 1 24 Ö.	0 16 6	P. 548.
inoe (Ruinen von) Tripoli.	32 34 30 N.	18 11 50 Ö.	1 12 47	Gauttier, 1821.
städten (Kirchthurm) Oesterreich.	48 6 45 N.	12 52 10 Ö.	0 51 29	Ö. △
temisius s. Malevo.				
thur's Insel Carolinen-Archipel.	11 39 40 N.	159 54 36 Ö.	10 39 38	Litke. Krit. Wegw. V.
timino (Villa Bartolomei) Toscana.	43 47 9 N.	8 42 52 Ö.	0 34 51	Inghirami.
voredo (Insel. Gipfel) Brasilien.	27 16 47 S.	50 49 15 W.	3 23 17	Roussin. Givry, 1825.
zew (Fort) Algier.	35 51 39 N.	2 37 21 W.	0 10 29	Bérard, 1837.
zobispo (Gruppe) Magellanarchipel.	27 5 35 N.	139 51 16 Ö.	9 19 25	Beechey, 1835. 102.
zrum s. Erzerum.				
aph (S.-; Cathedrale) England.	53 15 28 N.	5 46 8 W.	0 23 5	M. III. 374.
bach (Kirchthurm) Oesterreich.	48 4 28 N.	12 25 12 Ö.	0 49 41	Ö. △
calon (Ruinen) Asiat. Türkei.	31 39 0 N.	32 10 38 Ö.	2 8 43	Gauttier, 182f. corr.
scenso s. Trinidad.				
scension (Berg de la Croix) Atlant. Ocean.	7 55 29 S.	16 43 44 W.	1 6 55	Sabine, 1837.
censione (Monte dell'-; Signal) Kirchenstaat.	42 55 22 N.	11 13 3 Ö.	0 44 52	Neap. △
schaffenburg (Pfarrthurm) Baiern.	49 58 28 N.	6 48 26 Ö.	0 27 14	B. △
schaffenburg (Schloss) Baiern.	49 58 42 N.	6 48 43 Ö.	0 27 15	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
schendorf (Kirchthurm) Hannover.	53 3 10 N.	4 59 53 Ö.	0 20 0	Krayenhoff. A. G. E. IX.
schreff (Stadt) Persien.	36 41 45 N.	51 13 20 Ö.	3 24 53	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
sciano (Probstei) Toscana.	43 14 17 N.	9 13 51 Ö.	0 36 55	Inghirami Z_2 III.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Ascot Hindostan.	29° 45′ 18″ N.	77° 58′ 51″ Ö.	5h 11m 55s	Webb. As. Res. III
Ashford (Kirchthurm) England.	51 8 56 N.	1 28 6 W.	0 5 52	M. Ph. Tr. LXXVII.
Asia (Mitte) Neu-Guinea.	0 57 45 N.	128 47 15 Ö.	8 35 9	D'Urville.
Asinalunga (Probstei) Toscana.	43 12 59 N.	9 24 24 Ö.	0 37 38	Inghirami III.
Asinara (Insel. Punta della Romanica) Ins. Sardin.	41 5 49 N.	5 57 47 Ö.	0 23 51	De la Mar… Ann. 3…
Askersund Schweden.	58 52 57 N.	12 34 8 Ö.	0 50 17	Selander.
Asköe (Kirche) Dänemark.	54 54 17 N.	9 9 16 Ö.	0 36 37	Dän. Kart. 1840.
Asperen Holland.	51 52 52 N.	2 46 35 Ö.	0 11 6	Krayenhof G. K. II
Aspö (Seemarke) Schweden.	56 4 56 N.	13 11 59 Ö.	0 52 48	Selander.
Aspoë Norwegen.	61 13 20 N.	2 25 40 Ö.	0 9 43	1813.
Assenede (Kirchthurm) Belgien.	51 13 41 N.	1 25 4 Ö.	0 5 40	Krayenhof.
Assens (Kirche) Dänemark.	55 16 7 N.	7 33 23 Ö.	0 30 14	Dän. Kart. 1840.
Assise Kirchenstaat.	43 4 22 N.	10 14 24 Ö.	0 40 58	Boscowich I. 526.
Assuan s. Syene.				
Assumption (Insel. Pik) Marianen.	19 40 53 N.	143 6 54 Ö.	9 32 28	Beechey.
Assur (N. von der Ruine) Nubien.	16 56 55 N.	31 34 5 Ö.	2 6 16	Letorzec. Wegw. I
Asten (Kirchthurm) Baiern.	48 5 56 N.	10 23 24 Ö.	0 41 34	Ö. Δ
Astrabad (Stadt) Persien.	36 48 45 N.	52 11 30 Ö.	3 28 46	Kolotkin Wegw. I.
Astrakhan (Cathedrale d. Himmelf. M.) Eur. Russl.	46 20 53 N.	45 45 0 Ö.	3 3 0	Wisniewski B. ph. m. S…
Astrolabe (Bucht) Bai Tasman. Neu-Seel.	40 58 22 S.	170 45 30 Ö.	11 23 2	D'Urville.
Astros (einzelner Thurm östl. von) Griechenl.	37 25 13 N.	20 26 3 Ö.	1 21 44	Peytier, 18…
Atcherawauk (Hügel u. Pagode) Hindostan.	12 24 14 N.	77 30 34 Ö.	5 10 2	As. Res. I. corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
niev Eur. Russland.	45° 42′ 38″ N.	35° 27′ 15″ Ö.	2h 21m 49s	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
s (Kirchthurm) Oldenburg.	53 29 0 N.	6 8 6 Ö.	0 24 32	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
Belgien.	50 42 17 N.	1 26 17 Ö.	0 5 45	Cassini, 1789. 326.
n (Parthenon) Griechenland.	37 58 8 N.	21 23 30 Ö.	1 25 34	Peytier, 1835. 72.
s (ö. Bucht) Peru.	16 13 30 S.	76 5 39 W.	5 4 23	Fitzroy, 1842.
a (Belvedere) Neapel.	41 37 11 N.	11 27 47 Ö.	0 45 51	Neap. △
nique Carolinen-Archipel.	1 7 0 N.	162 40 0 Ö.	10 50 40	Gardner. Dup.
i (Kirchthurm) Neapel.	42 34 49 N.	11 38 30 Ö.	0 46 34	Neap. △
ikolo (höchstes Haus d. rtsGortys) Griechenl.	37 31 36 N.	19 41 30 Ö.	1 18 46	Peytier, 1835.
al Baiern.	48 1 19 N.	9 51 17 Ö.	0 39 25	Hertha II.
res Venezuela.	5 37 34 N.	70 19 21 W.	4 41 17	Oltmanns.
woodsKay s. Samana.				
berg (Stein) Kur-Hessen.	50 24 30 N.	6 58 29 Ö.	0 27 54	Gerling, corr.
bin (s.-) Schweiz.	46 53 50 N.	4 37 28 Ö.	0 18 30	Eschmann.
bin du Cormier Frankreich.	48 15 41 N.	3 44 7 W.	0 14 56	△ 1841.
ibing Baiern.	48 9 21 N.	9 5 36 Ö.	0 36 22	Hertha II.
brig (Grosser-) Schweiz.	47 6 43 N.	6 32 48 Ö.	0 26 11	Eschmann.
brig (Kleiner-, westl. Spitze) Schweiz.	47 6 29 N.	6 31 36 Ö.	0 26 6	Eschmann.
busson Frankreich.	45 57 22 N.	0 10 3 W.	0 0 40	△ 1845.
ch Frankreich.	43 38 39 N.	1 45 4 W.	0 7 0	Bergh. Alman. 1840.
erbach (Kirchthurm) Sachsen.	50 30 44 N.	10 3 40 Ö.	0 40 15	Krit. Wegw. III.
nerberg Baiern.	47 44 30 N.	8 14 0 Ö.	0 32 56	Hertha II.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Auernheim Baiern.	48° 57′ 30″ N.	8° 29′ 29″ Ö.	0h 33m 58s	Hertha II.
Aufkirchen. Baiern.	48 18 0 N.	9 32 14 Ö.	0 38 9	Hertha II.
Aufkirchen bei Erding. Baiern.	48 18 25 N.	9 31 39 Ö.	0 38 7	Hertha II.
Aufkirchen (am Würmsee) Baiern.	47 57 24 N.	9 1 38 Ö.	0 36 7	Hertha II.
Augezd Böhmen.	50 14 18 N.	13 52 59 Ö.	0 55 32	Hallaschka Reichenb.
Augsburg (S.-Ulrichsthurm) Baiern.	48 21 42 N.	8 33 53 Ö.	0 34 16	B. △
Augstbord Schweiz.	46 14 8 N.	5 27 35 Ö.	0 21 50	Eschmann.
Augstmatthorn Schweiz.	46 44 8 N.	5 35 7 Ö.	0 22 21	Eschmann.
Augusta (Leuchtthurm) Sicilien.	37 12 50 N.	12 54 0 Ö.	0 51 36	Smyth,
Augustin (S.-) Neu-Granada.	1 54 6 N.	78 29 12 W.	5 13 57	Oltmanns.
Augustin (S.-; Bai) Madagascar.	23 35 24 S.	41 20 6 Ö.	2 45 20	Owen.
Augustin (S.-) Carolinen.	7 24 0 N.	153 35 0 Ö.	10 14 20	Duperrey. Karte.
Augustin (S.-; Inseln. Die N. W.) Lord Mulgrave-Arch.	5 39 8 S.	173 45 50 Ö.	11 35 3	Duperrey.
Augustin de las Cuevas (S.-)Mexic. Bundesst.	19 18 37 N.	101 27 12 W.	6 45 49	Oltmanns.
Augustowa Russ. Polen.	53 49 30 N.	20 38 40 Ö.	1 22 35	Textor, Hertha IX.
Augustusburg (Schloss. Glockenth.) Sachsen.	50 48 52 N.	10 45 44 Ö.	0 43 3	Sächs. Kr.
Aukland (N. W. Spitze) Neu-Seeland.	50 31 0 S.	163 43 36 Ö.	10 54 54	K. I. 10.
Auma (Kirchthurm) Sachsen-Weimar.	50 42 16 N.	9 34 9 Ö.	0 38 17	Krit. Wegw.
Aumont Schweiz.	46 47 22 N.	4 31 21 Ö.	0 18 5	Eschmann.
Aunaepaurae Hindostan.	8 16 53 N.	74 57 31 Ö.	4 59 50	As. Res. III.
Aur Lord Mulgrave-Arch.	8 18 40 N.	168 51 40 Ö.	11 15 27	Kotzebue Dup.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ch (Glöckenthurm) Hannover.	53° 28′ 12″ N.	5° 7′ 7″ Ö.	0h 20m 28s	Gauss. Hard. kl. Eph.
lac Frankreich.	44 55 41 N.	0 6 22 Ö.	0 0 25	Coraboeuf. 1846. 103.
pig Karolinen-Archipel.	6 34 0 N.	140 48 0 Ö.	9 23 12	Duperrey. Karte.
erlitz (Kirchthurm) Mähren.	49 9 25 N.	14 32 36 Ö.	0 58 10	Ö. △
n (Cathedrale) Frankreich.	46 56 43 N.	1 57 47 Ö.	0 7 51	△ 1842.
dcondah Hindostan.	13 7 40 N.	76 55 3 Ö.	5 7 40	As. Res. X. corr.
erre (Cathedrale) Frankreich.	47 47 54 N.	1 14 10 Ö.	0 4 57	△ 1839.
nne Frankreich.	47 11 39 N.	3 3 8 Ö.	0 12 13	P. 254.
che od. Vache (Ins. Spitze) Haïti.	18 2 53 N.	75 59 24 W.	5 3 58	Puységur. Oltm. I. 366.
lon Frankreich.	47 29 12 N.	1 34 17 Ö.	0 6 17	△ 1839.
iro (die Stadt) Portugal.	40 38 24 N.	10 58 9 W.	0 43 53	Franzini.
iro (neuer Schlagb.) Portugal.	40 38 36 N.	11 3 21 W.	0 44 13	Franzini.
la (Berg. Signal) Neapel.	40 58 34 N.	12 21 8 Ö.	0 49 25	Neap. △
la (Castell) Neapel.	40 58 5 N.	12 15 21 Ö.	0 49 1	Neap. △
llino (Kirchthurm) Neapel.	40 54 53 N.	12 27 37 Ö.	0 49 50	Neap. △
nches Schweiz.	46 51 49 N.	4 42 17 Ö.	0 18 49	Eschmann.
nakõe (Kirche) Dänemark.	55 11 35 N.	7 55 30 Ö.	0 31 42	Dän. Karte. 1840.
sa (Telegraph) Neapel.	40 58 33 N.	11 51 57 Ö.	0 47 28	Neap. △
s (Insel) Kleine Antillen.	15 40 33 N.	66 0 15 W.	4 24 1	1839.
nes Frankreich.	50 7 22 N.	1 35 47 Ö.	0 6 23	Flle. Rocroy.
ta Schweden.	60 8 59 N.	13 50 38 Ö.	0 55 23	Selander.
non Frankreich.	43 57 8 N.	2 28 15 Ö.	0 9 53	Bergh. Alm. 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Avlona s. Valona.				
Avola Tonnara Sicilien.	36° 55′ 10″ N.	12° 48′ 50″ Ö.	0h 51m 15s	Smyth, 18[illegible]
Avranches (Telegraph) Frankreich.	48 41 6 N.	3 42 1 W.	0 14 48	△ 1840.
Avry Schweiz.	46 47 10 N.	4 43 59 Ö.	0 18 56	Eschmann.
Avulli Schweiz.	46 10 8 N.	3 39 37 Ö.	0 14 38	Mallet. [illegible] 110.
Awanäs (der Holzstoss) Schweden.	57 57 22 N.	17 2 30 Ö.	1 8 10	Klint.
Axien (Kirchthurm) Preussen.	51 42 8 N.	10 33 15 Ö.	0 42 13	Hertha II.
Ayavaca Ecuador.	4 37 56 S.	82 1 19 W.	5 28 5	Oltmanns.
Aylesbury (Thurmspitze) England.	51 49 19 N.	3 10 42 W.	0 12 43	M. Ph. Tr. XC.
Ayn-Ouara (nahe bei der Quelle) Sahara.	29 58 50 N.	26 46 8 Ö.	1 47 5	Letorzec. [illegible] Wegv. [illegible]
Ayr (Kirchthurm) Schottland.	55 28 12 N.	6 59 54 W.	0 28 0	Raper.
Ayre-Point (Leuchtth. Ins. Man. Rothes u. blaues Drehfeuer.) England.	54 26 0 N.	6 45 0 W.	0 27 0	1836.
Azov (Kirche) Eur. Russland.	47 6 48 N.	37 4 54 Ö.	2 28 20	Mangan[illegible] ph. m. S[illegible]
Baagöe (Leuchtthurm) Dänemark.	55 17 42 N.	7 27 40 Ö.	0 29 51	Dän. Kart. 1840.
Baba (Gipfel der Insel) Asiatische Türkei.	36 38 40 N.	26 18 15 Ö.	1 45 13	Gauttier, [illegible]
Baba (Cap) Asiatische Türkei.	41 20 54 N.	29 6 8 Ö.	1 56 25	Gauttier, [illegible]
Babadah (Minaret) Europäische Türkei.	44 53 40 N.	26 24 2 Ö.	1 45 36	Struve [illegible] d. S. Peter[illegible]
Babelthuap (östl. Spitze) Arch. d. Pelewinseln.	7 31 30 N.	132 13 0 Ö.	8 48 52	D'Urville.
Baby (Insel. S. Spitze.) Kl. Sunda Inseln.	8 9 6 S.	123 20 48 Ö.	8 13 23	Duperrey. 1830.
Babocsa (Pfarrkirchth.) Ungarn.	46 2 23 N.	15 0 51 Ö.	1 0 3	Ö. △
Backnang (Stadtkirchth.) Würtemberg.	48 56 47 N.	7 5 42 Ö.	0 28 23	Memminger.

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
lo (Kirchthurm) Neapel.	40° 47′ 52″ N.	11° 44′ 39″ Ö.	0h 46m 59s	Neap. △
(Pfarrthurm) Ungarn.	45 23 38 N.	16 53 42 Ö.	1 7 35	Ö. △
csony (Berg) Ungarn.	46 48 14 N.	15 9 48 Ö.	1 0 39	Ö. △
ergen (Kirchthurm) Hannover.	52 38 7 N.	5 38 45 Ö.	0 22 35	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
n (Augustinerthurm) Oesterreich.	48 0 29 N.	13 54 15 Ö.	0 55 37	Matt. B. 1812.
a (Schloss) Baden.	48 46 34 N.	5 54 43 Ö.	0 23 39	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
r Bellagul Hindostan.	15 52 24 N.	75 0 49 Ö.	5 0 3	As. Res. XIII.
llas Neu-Granada.	8 1 0 N.	76 18 16 W.	5 5 13	Oltmanns.
askog Schweden.	56 5 11 N.	12 0 52 Ö.	0 48 3	Selander.
ul (Fort) Hindostan.	12 23 32 N.	72 43 29 Ö.	4 50 54	As. Res. X. corr.
nstein (Kirche) Sachsen.	50 48 9 N.	11 27 46 Ö.	0 45 51	Sächs. Karte.
lad Asiatische Türkei.	33 19 50 N.	42 2 15 Ö.	2 48 9	Beauchamp, 1836.
apilly (N. ö. Winkel Forts) Hindostan.	13 47 13 N.	75 30 52 Ö.	5 2 3	As. Res. XIII.
a Cavallo Kirchenstaat.	44 24 38 N.	9 38 4 Ö.	0 38 32	△ Ing. géogr. 1837.
ières Frankreich.	43 3 51 N.	2 12 10 W.	0 8 49	Bergh. Alm. 1840.
lbon (Posthaus) Spanien.	41 51 30 N.	6 5 27 W.	0 24 22	Ferrer, 1832.
dar Gerh Hindostan.	31 13 14 N.	74 32 47 Ö.	4 58 11	Hodgson. A. B. IV.
i od. San-Salvador (S.-Marcello) Brasil.	12 58 23 S.	40 51 20 W.	2 43 25	1842.
t de Palmos (N. W. tze) Russ. America.	58 27 30 N.	139 34 5 W.	9 18 16	Oltmanns.
hin. Prov. Aksou.	41 41 0 N.	78 56 30 Ö.	5 15 46	Endlicher.
art Asiatische Türkei.	40 15 37 N.	37 48 26 Ö.	2 31 14	Struve, Bull. sc. de St. P. II.
hinskoie (Dorf) iatisches Russland.	64 59 48 N.	85 33 56 Ö.	5 42 16	Hansteen. S. VIII. corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Baierfeld — Baiern.	48° 47′ 48″ N.	8° 30′ 31″ Ö.	0h 34m 2s	Hertha II.
Bailique (Insel. N. Spitze) — Brasilien.	1 3 51 N.	52 14 23 W.	3 28 58	Penaud,
Bailor (Fort. Pagode) — Hindostan.	13 9 47 N.	78 33 15 Ö.	4 54 13	As. Res. corr.
Bain Chara — Mongolei.	46 31 0 N.	105 35 0 Ö.	7 2 20	Fuss. S.
Baingoh — Mongolei.	48 52 0 N.	103 3 0 Ö.	6 52 12	Fuss. S.
Baja (Castell) — Neapel.	40 48 41 N.	11 44 34 Ö.	0 46 58	Neap. A
Baja (Th. d. Rochus-Cap. im Kirchhof) — Ungarn.	46 10 40 N.	16 37 33 Ö.	1 6 30	Ö. Δ
Bajat — Asiatisches Russland.	39 52 39 N.	42 10 42 Ö.	2 48 43	Parrot.
Bajo de la Plata s. Caye d'argent.				
Bajoly (Cap) — Spanien.	40 0 38 N.	1 25 0 Ö.	0 5 40	1836.
Bakel — Senegambien.	14 53 30 N.	14 41 40 W.	0 58 47	Dupont. saul.
Baker's island (Leuchtth.) — Vereinigte Staaten.	42 32 11 N.	73 8 1 W.	4 52 32	Paine,
Bakkamarchor — Hindostan.	26 1 44 N.	87 35 23 Ö.	5 50 22	R. Bur… Res
Bakú — Asiatisches Russland.	40 21 20 N.	47 30 43 Ö.	3 10 3	Kolotkin. m. S.
Bakum (W. Giebelspitze d. Kirche) — Oldenburg.	52 44 38 N.	5 51 34 Ö.	0 23 26	Schrenk. 3. R.
Balabay (Westl. Spitze) — Molukken.	0 1 42 S.	127 40 5 Ö.	8 30 40	Duperrey D'Ur
Balaguer (Castell) — Spanien.	40 59 40 N.	1 19 50 W.	0 5 19	Espana
Balaklawa (Eingang des Hafens) — Eur. Russland.	44 28 55 N.	31 14 20 Ö.	2 4 57	Gauttier
Balaschew (Cathedrale d. Dreif.) — Eur. Russland.	51 33 14 N.	40 49 8 Ö.	2 43 17	Wisniewski B. pl. n. S.
Balbrigan (äuss. Feuer) — Irland.	53 36 30 N.	8 32 10 W.	0 34 9	Mudge. M. Karte.
Balchacher (Pik) — Hindostan.	16 40 57 N.	74 58 54 Ö.	4 59 56	As. Res.
Baldenburg — Preussen.	53 53 25 N.	14 30 30 Ö.	0 58 2	Bert. (S. u. Ch.)

…und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…k (Moschee am… Eur. Türkei.	43°24′ 42″ N.	25° 51′ 58″ Ö.	1h 43m 28s	Gauttier, 1824.
…kanskoi (Gränz-…) Asiat. Russl.	49 17 15 N.	107 59 25 Ö.	7 11 58	Fuss. Mém. de St. Petersb.
…s (Thurm des –; …uer) Frankreich.	46 14 44 N.	3 53 57 W.	0 15 36	P. 451.
…s (Berg d. Pyren.) Frankreich.	42 50 23 N.	2 37 43 W.	0 10 31	P. 352.
…h Persien.	36 33 15 N.	50 31 4 Ö.	3 22 4	Fraser. Krit. Wegw. I.
…n (Stadtkirchth.) Württemberg.	48 16 24 N.	6 30 50 Ö.	0 26 3	Memminger.
…oor (Eedgah) Hindostan.	13 18 24 N.	75 6 44 Ö.	5 0 27	As. Res. X. corr.
…(Kirchthurm) Hannover.	53 49 55 N.	8 47 47 Ö.	0 27 11	Schumacher.
…Berg der Vogesen) Frankreich.	47 54 6 N.	4 45 46 Ö.	0 19 3	P. 407.
…n droog Hindostan.	13 7 52 N.	73 6 24 Ö.	4 52 26	As. Res. X. corr.
…Markt) Eur. Russland.	47 56 12 N.	27 17 49 Ö.	1 49 11	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
…as. Ostseite. Mitte) Schottland.	60 45 0 N.	3 5 54 W.	0 12 24	Raper.
…re (Monument der …t) Verein. Staat.	39 17 23 N.	78 57 54 W.	5 15 52	Paine, 1843.
…shischki Russ. Polen.	54 30 55 N.	21 33 20 Ö.	1 26 13	Textor. Hertha, IX.
…g (Nordwestl. …turm) Baiern.	49 53 28 N.	8 32 46 Ö.	0 34 11	B. △
… (Kirchthurm) England.	51 44 11 N.	3 52 52 W.	0 15 31	M. Ph. Tr. XC.
…rdl. Damm. Ende) Schottland.	57 40 18 N.	4 51 54 W.	0 19 28	Raper.
…re (Palast) Hindostan.	12 57 37 N.	75 17 22 Ö.	5 1 9	As. Res. XIII. 125.
…üdl. Spitze) Celebes.	1 44 8 N.	122 52 35 Ö.	8 11 30	D'Urville.
…r (Kornhaus) Hindostan.	25 37 38 N.	82 49 38 Ö.	5 31 19	R. Burrow. As. Res. IV.
… Schweiz.	46 58 43 N.	5 11 32 Ö.	0 20 46	Eschmann.
…ne Frankreich.	50 6 10 N.	0 30 48 Ö.	0 2 3	P. 203.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Baradello Oesterr. Italien.	45° 47′ 23″ N.	6° 45′ 19″ Ö.	0h 27m 1s	Oriani [illegible] 183.
Barbadoes (Fort Willoughby) Kl. Antillen.	13 5 0 N.	61 56 48 W.	4 7 47	Oltm. [illegible]
Barbanicolo (Gipfel der Insel) Asiat. Türkei.	36 36 15 N.	25 47 0 Ö.	1 43 8	[illegible]
Barbara (S.-; Thurm bei Pelekovznik) Böhmen.	49 36 20 N.	10 41 37 Ö.	0 42 46	Ö. Δ
Barbara (S.-) Venezuela.	4 8 0 N.	70 2 49 W.	4 40 11	[illegible]
Barbara (S.-; Hafen. Ins. Campana) Patagonien.	48 2 20 S.	77 49 44 W.	5 11 19	Fitzroy
Barbas (Cap) Sahara.	22 19 53 N.	19 0 50 W.	1 16 3	Roussin
Barberêche Schweiz.	46 51 23 N.	4 48 52 Ö.	0 19 16	[illegible]
Barbezieux Frankreich.	45 28 16 N.	2 29 40 W.	0 9 59	Bergh. [illegible]
Barcelona (Berg Jouy) Spanien.	41 21 44 N.	0 10 18 W.	0 0 41	Méchain [illegible]
Barcelona (Cathedrale) Spanien.	41 22 26 N.	0 9 11 W.	0 0 37	Méchain [illegible]
Barcelona Nueva Venezuela.	10 6 52 N.	67 4 48 W.	4 28 19	Oltm.
Barcelonette Frankreich.	44 23 57 N.	4 17 50 Ö.	0 17 11	Bergh. [illegible]
Barcelore (Pic) Hindostan.	18 51 23 N.	72 33 29 Ö.	4 50 14	As. [illegible] corr
Barclay-de-Tolly (S.W. Spitze) Neu-Holland.	16 13 0 S.	144 49 20 W.	9 39 17	[illegible]
Bardenfleth (W. Giebelsp. d. Thurms) Oldenburg.	53 13 46 N.	6 2 21 Ö.	0 24 9	[illegible]
Bardewisch (Kirchth.) Oldenburg.	53 8 36 N.	6 14 24 Ö.	0 24 58	[illegible]
Bardsey (fixes Feuer) England.	52 44 0 N.	7 8 0 W.	0 28 32	1836
Bareilly (Fort) Hindostan.	28 22 5 N.	76 55 53 Ö.	5 7 44	R. [illegible]
Barfleur (Leuchtth. Drehf.) Frankreich.	49 41 52 N.	3 36 10 W.	0 14 25	Δ [illegible]
Barfleur (Hafenf. d. südl.) Frankreich.	49 40 7 N.	3 35 58 W.	0 14 24	Δ [illegible]
Barga (Kirchthurm) Toscana.	44 4 36 N.	8 9 20 Ö.	0 32 37	Z. III. [illegible]

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...teheide (Kirchth.) Dänemark.	53° 43′ 42″ N.	7° 55′ 20″ Ö.	0h 31m 41s	Schumacher.
...usinsk Asiat. Russland.	53 36 45 N.	107 26 40 Ö.	7 9 47	Fuss. Mém. de St. Petersb.
... (Thurm) Ins. Sardinien.	39 49 50 N.	7 21 19 Ö.	0 29 25	De laMarmora. Ann.3. R.IX.
... (Kirchthurm) Neapel.	41 7 41 N.	14 31 52 Ö.	0 58 7	Neap. △
... Mulgrave-Arch.	5 35 0 N.	166 1 0 Ö.	11 4 4	Bond. corr. Dup.
...asiramoria sou sai ... khiamen Mantchourei.	43 35 0 N.	116 23 30 Ö.	7 45 34	Endlicher.
...kal (Dorf nahe am ...rome) Nubien.	18 30 51 N.	29 48 5 Ö.	1 59 12	Letorzec. Krit. Wegw. I.
...le-Duc (S.-Pierre) Frankreich.	48 46 8 N.	2 49 24 Ö.	0 11 18	△ 1836.
...etta (Telegraph) Neapel.	41 19 16 N.	13 57 0 Ö.	0 55 48	Neap. △
...nstedt (Kirchthurm) Dänemark.	53 47 21 N.	7 26 27 Ö.	0 29 46	Schumacher.
...naul Asiat. Russland.	53 19 21 N.	81 43 27 Ö.	5 26 54	Humb.As.cent. III. 440.486.
...egatt (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	39 45 54 N.	76 27 20 W.	5 5 49	Hamb. Börsenh.
...evelt (Inseln. Mitte) Patagonien.	55 48 54 S.	69 4 12 W.	4 36 17	Fitzroy. King, 1840.
...stable (Neues Gerichts-H.) Verein. St.	41 42 7 N.	72 39 0 W.	4 50 36	Paine, 1843.
...nstorf (Kirchthurm) Hannover.	52 42 48 N.	6 10 3 Ö.	0 24 40	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...uisimeto Venezuela.	9 54 35 N.	71 32 56 W.	4 46 12	Oltmanns I. 1.
...acoa (Fort) Cuba.	20 21 36 N.	76 47 36 W.	5 7 10	Foster, 1837.
...-Head (Drehfeuer) Schottland.	56 47 45 N.	9 56 24 W.	0 39 46	Vidal, 1837.
...il (Insel. Mitte) Cuba.	22 24 0 N.	80 23 30 W.	5 21 34	Oltmanns.
...row (Spitze) ...ussisches America.	71 23 31 N.	158 41 54 W.	10 34 48	Beechey,1835. 101.
...row (Münd. d. Flusses) Britisches America.	67 18 5 N.	83 45 44 W.	5 35 3	Parry II. 266.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor[illegible]
Barrow (N. Ende) Pomotu-Inseln.	20° 45′ 7″ S.	141° 23′ 33″ W.	9h 25m 34s	Beechey [illegible] 97.
Bársonyos (Berg) Ungarn.	47 31 8 N.	15 35 13 Ö.	1 2 21	Ö. Δ
Barssel (Kirchthurm) Oldenburg.	53 10 16 N.	5 24 24 Ö.	0 21 38	Schr[illegible] 3. I. [illegible]
Bar-sur-Aube Frankreich.	48 14 13 N.	2 21 50 Ö.	0 9 27	Bergh. [illegible] 184[illegible]
Bar-sur-Seine Frankreich.	48 6 50 N.	2 2 11 Ö.	0 8 9	Δ 1[illegible]
Barth Preussen.	54 22 12 N.	10 24 27 Ö.	0 41 38	Norh. [illegible] Has.[illegible]
Barthélemy (S.-) Schweiz.	46 38 9 N.	4 15 23 Ö.	0 17 2	Esch[illegible]
Barthelemy (S.-) Kleine Antillen.	17 53 30 N.	65 17 19 W.	4 21 9	1839.
Barthfeld Ungarn.	49 16 10 N.	18 58 36 Ö.	1 15 54	Lipszky [illegible] VIII.
Bartholomäus (S.-) Kleine Antillen.	17 54 27 N.	65 5 49 W.	4 20 23	1846.
Bartin od. Parthine (Dorf) Asiat. Türkei.	41 33 52 N.	29 53 44 Ö.	1 59 35	Gautie[illegible]
Bartolomė (S.-) Neu-Granada.	6 35 46 N.	76 41 4 W.	5 6 44	Oltm[illegible]
Bartolomeus (S.-; Cap) Russ. America.	55 17 0 N.	135 56 15 W.	9 3 45	Oltm[illegible]
Barû (Insel. Südl. Spitze) Neu-Granada.	10 9 30 N.	77 57 35 W.	5 11 50	Oltm[illegible]
Bas (Insel. Leuchtthurm. Drehfeuer) Frankreich.	48 44 45 N.	6 21 51 W.	0 25 27	1839.
Basardschik (Moschee am Marktplatz) Eur. Türkei.	43 34 17 N.	25 33 40 Ö.	1 42 15	Struv[illegible] d. S. P[illegible]
Basel (südl. Thurm) Schweiz.	47 33 25 N.	5 15 23 Ö.	0 21 2	Esch[illegible]
Basiluzza (Insel. Ruine) Sicilien.	38 39 50 N.	12 48 39 Ö.	0 51 15	Smyth.
Baskenridge Vereinigte Staaten.	40 40 0 N.	76 53 40 W.	5 7 35	Bowd. [illegible]
Basrah, Bassorah od. Bussra (Factorei) Asiat. Türkei.	30 29 30 N.	45 32 48 Ö.	3 2 11	Raper.
Bassano (Uhrthurm) Oesterr. Italien.	45 45 45 N.	9 23 46 Ö.	0 37 35	Δ Ing. [illegible] 1837.

…t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
… (Kirchthurm) Hannover.	53° 10′ 12″ N.	5° 14′ 33″ Ö.	0h 20m 58s	Krayenhoff. A. G. E. IX.
…rre (Guadeloupe) Kleine Antillen.	15 59 30 N.	64 4 22 W.	4 16 17	1839 u. 1841.
…h s. Basrah.				
…Rock (Gipfel) Schottland.	56 4 53 N.	4 58 11 W.	0 19 53	M. III. 374.
… (Cathedrale) Frankreich.	42 41 36 N.	7 6 59 Ö.	0 28 28	Tranchot, 1837.
…o Cuba.	22 43 19 N.	84 45 56 W.	5 39 4	Oltmanns.
… (Stadt) Java.	6 8 55 S.	104 32 57 Ö.	6 58 12	Duperrey.
… (Rhede. Insel …) Java.	5 57 15 S.	104 34 42 Ö.	6 58 19	Duperrey.
…n (westl. Gipfel) Molukken.	0 45 30 S.	125 9 30 Ö.	8 20 38	D'Urville.
… Mongolei.	44 20 52 N.	109 49 0 Ö.	7 19 16	Fuss S. XI.
…t Senegambien.	13 28 0 N.	18 55 42 W.	1 15 43	Owen.
… (nördl. Spitze) Fidschiinseln.	19 47 45 S.	179 11 15 Ö.	11 56 45	D'Urville.
… Schweden.	56 26 3 N.	10 30 7 Ö.	0 42 0	Selander.
… Preussen.	51 46 14 N.	10 34 13 Ö.	0 42 17	Hertha II.
… (Schloss auf der …eland) Holland.	53 26 32 N.	3 21 1 Ö.	0 13 24	Krayenhoff. A. G. E. IX.
… (Stadt) Asiat. Türkei.	41 38 40 N.	39 18 40 Ö.	2 37 15	Gauttier, 1824.
…wald (kleiner …) Böhmen.	51 1 56 N.	12 2 25 Ö.	0 48 10	Ö. △
… (S.-Jean) Frankreich.	47 32 32 N.	2 26 34 W.	0 9 46	△ 1842.
… Cap) …sches America.	51 39 45 N.	57 47 50 W.	3 51 11	Granchain, 1689.
…rchen Baiern.	48 7 54 N.	9 17 45 Ö.	0 37 11	Hertha II.
… (N. C. 299) Mähren.	49 47 50 N.	15 16 41 Ö.	1 1 7	Hallaschka. Bautsch.
… (Peterskirchth.) Sachsen.	51 11 10 N.	12 5 26 Ö.	0 48 22	Krit. Wegw. III.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Bavanistie (Illyrischer Kirchthurm) Ungarn.	44° 49′ 17″ N.	18° 32′ 51″ Ö.	1h 14m 11s	Ö. Δ
Bawdsey England.	52 0 39 N.	0 55 32 W.	0 3 42	M. Ph. T. XCIII
Bayenette (Cap) Haïti.	18 12 0 N.	75 17 34 W.	5 1 10	Puységur Oltm.
Bayeux (Cathedrale) Frankreich.	49 16 35 N.	3 2 27 W.	0 12 10	P. 436
Bayonne (Cathedrale) Frankreich.	43 29 29 N.	3 45 57 W.	0 15 16	P. 327
Bayreuth (Schlossthurm) Baiern.	49 56 41 N.	9 15 29 Ö.	0 37 2	B. Δ
Bazas Frankreich.	44 25 55 N.	2 32 47 W.	0 10 11	Bergh. 1840
Beachy-Head (Leuchtth. Drehfeuer) England.	50 44 24 N.	2 7 52 W.	0 8 31	1836.
Béarn (Cap. Leuchtt. Fixes Feuer) Frankreich.	42 30 45 N.	0 47 0 Ö.	0 3 8	1839.
Beata (Cap) Haïti.	17 39 0 N.	73 53 37 W.	4 55 34	Humboldt Oltm.
Beaufort (Cap. Kohlen-Station) Russ. America.	69 6 47 N.	165 58 42 W.	11 3 55	Beechey
Beaufort (Arsenal) Verein. Staaten.	32 25 57 N.	83 1 47 W.	5 32 7	Paine
Beaume-les-Dames (Signal) Frankreich.	47 22 9 N.	4 1 20 Ö.	0 16 5	1837–
Beaume (Notre-Dame) Frankreich.	47 1 28 N.	2 30 3 Ö.	0 10 0	Δ 1812
Beaupré (N. Ö. kleine Ins.) Arch. Neucaledonien.	20 20 0 S.	163 43 50 Ö.	10 54 55	D'Entr.
Beaupréau Frankreich.	47 11 56 N.	3 19 30 W.	0 13 18	Bergh. 18[illegible]
Beautemps o. Fairweather (Cap) Russ. Amer.	58 50 40 N.	140 26 5 W.	9 21 44	Malaspina Oltm.
Beauvais (S.-Pierre) Frankreich.	49 26 6 N.	0 15 19 W.	0 1 1	Flieb[illegible]
Beaver Harbour (S. W. Spitze des Eingangs) Britisches America.	45 3 12 N.	69 7 52 W.	4 36 31	Jones Weg.
Bec du Marsouin (östl. Spitze) Haïti.	18 34 54 N.	75 55 20 W.	5 3 41	Oltm.
Bechin (Franciscaner-kloster) Böhmen.	49 18 9 N.	12 8 0 Ö.	0 48 32	Bert. Hohen[illegible] Mähl[illegible]

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...tereck (Gross-; ...chthurm) Ungarn.	45° 22′ 53″ N.	18° 3′ 36″ Ö.	1h 12m 14s	Ö. △
...r (Moschee. Hoher ...aret) Hindostan.	17 54 57 N.	75 14 48 Ö.	5 0 59	As. Res. XIII.
...rd (Observat. des ... Smyth) England.	52 8 28 N.	2 48 23 W.	0 11 14	Naut. Alm.
...ore s. Nuggur.				
...nstein (Mitte des ...nPlateau) Sachsen.	50 30 40 N.	10 40 54 Ö.	0 42 44	Sächs. Karte.
... (S.-; Cap. Leuchtth. ...s Feuer) England.	54 30 55 N.	5 57 48 W.	0 23 51	M. III. 375.
... (Cap) Spanien.	41 56 38 N.	0 53 43 Ö.	0 3 35	Espinosa.
...nberg (Kirchthurm) Oesterreich.	48 2 7 N.	12 9 45 Ö.	0 48 39	Ö. △
...ng (Bai. Inseln) Russ. America.	59 7 20 N.	140 53 47 W.	9 23 35	Malespina. Oltm. II. 460.
...g (Cap) Russ. America.	65 0 30 N.	178 7 0 W.	11 52 28	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
...ngs-Insel (nördl. ...geb.) Asiat. Russl.	52 25 0 N.	163 54 45 Ö.	10 55 39	Billings. Hertha IX.
...t (Cap) Asiat. Türkei.	33 49 45 N.	33 5 43 Ö.	2 12 23	Gauttier, 1821. 281. corr. 1836.
...a (Kirchthurm) Holland.	52 51 31 N.	4 10 55 Ö.	0 16 44	Krayenhoff. A. G. E. IX.
...ys Aegypten.	30 24 49 N.	29 8 22 Ö.	1 56 33	Nouet corr. 1836.
...enberg Baden.	47 49 20 N.	5 29 50 Ö.	0 21 59	Amm. u. Bohn. A. G. E. XXXI.
...l el Areb s. Bona.				
...gisch (Kirchthurm) Ungarn.	45 1 14 N.	18 0 34 Ö.	1 12 2	Ö. △
...' (Intercessions-...che) Eur. Russland.	53 48 17 N.	33 50 26 Ö.	2 15 22	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
...st (Brücke) Irland.	54 35 48 N.	8 20 24 W.	0 33 22	Raper.
...rn (Rathhausthurm) Preussen.	51 29 1 N.	10 47 30 Ö.	0 43 10	Hertha II.
...rn (Alt-) Preussen.	51 28 53 N.	10 51 37 Ö.	0 43 26	Hertha II.
...rod (Cathedrale der ...ltigk.) Eur. Russl.	50 35 42 N.	34 17 18 Ö.	2 17 9	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
...rad (Wratscha, ...d. Fest.) Serbien.	44 47 57 N.	18 7 50 Ö.	1 12 31	Struve Bull. sc. d. St. Petersb. II.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[illegible]
Belfort (Citadelle) Frankreich.	47° 38′ 13″ N.	4° 31′ 44″ Ö.	0h 18m 7s	△ 18[illegible]
Belize (Fort S.-Georg) Mexican. Bundesst.	17 29 20 N.	90 28 44 W.	6 1 55	Owen, [illegible]
Bellac (Brauhaus) Frankreich.	46 7 23 N.	1 17 20 W.	0 5 9	△ 18[illegible]
Bellagola (grosse Statue) Hindostan.	12 51 15 N.	74 10 44 Ö.	4 56 43	As. Re[illegible] corr.
Bellaria (Stadt) Kirchenstaat.	44 12 40 N.	10 5 0 Ö.	0 40 20	Gau[illegible]
Bellavista (Cap. Thurm) Ins. Sardinien.	39 55 50 N.	7 23 7 Ö.	0 29 32	De la M[illegible] 18[illegible]
Belle-Ile (Leuchtthurm. Drehfeuer) Frankreich.	47 18 43 N.	5 33 52 W.	0 22 15	1839.
Belle-Ile (nördl. Spitze) Britisches America.	52 1 16 N.	57 39 28 W.	3 50 38	Bayfiel[illegible]
Belles filles (Pyramide. Vogesen) Frankreich.	47 46 4 N.	4 26 19 Ö.	0 17 45	P. 52[illegible]
Belley Frankreich.	45 45 28 N.	3 21 9 Ö.	0 13 25	△ 18[illegible]
Bellingshausen Gesellschafts-Arch.	15 48 7 S.	156 50 24 W.	10 27 22	Kotz[illegible] 142.
Bellinzona (Thurm) Schweiz.	46 11 20 N.	6 40 55 Ö.	0 26 44	△ Ing. [illegible] 18[illegible]
Bellona (Kirchthurm) Neapel.	41 9 48 N.	11 53 49 Ö.	0 47 35	Neap. [illegible]
Belloor (Fort. Pagode) Hindostan.	12 58 58 N.	74 25 31 Ö.	4 57 42	As. Re[illegible] corr.
Bellovaz (Pfarrthurm) Croatien.	45 53 55 N.	14 30 36 Ö.	0 58 2	Ö. △
Bellrock (Leuchtth.; roth. u. weiss. Drehf.) Schottl.	56 26 50 N.	4 42 34 W.	0 18 50	1836.
Belluno (Hauptthurm) Oesterr. Italien.	46 7 59 N.	9 52 43 Ö.	0 39 31	△ Ing. [illegible] 18[illegible]
Belmonte (Dorf) Brasilien.	15 51 4 S.	41 14 28 W.	2 44 58	Rous[illegible] 18[illegible]
Belosaraisky (alter Leuchtth.) Eur. Russl.	46 58 0 N.	35 5 36 Ö.	2 20 22	Mang[illegible] ph.[illegible]
Belpberg Schweiz.	46 51 39 N.	5 11 25 Ö.	0 20 46	Esch[illegible]
Belville (bei Seharunpur) Hindostan.	29 57 10 N.	75 11 57 Ö.	5 0 48	Hodgs[illegible] B. IV.
Bembetooke (Bai) Madagascar.	15 42 54 S.	44 0 24 Ö.	2 56 2	Owen [illegible] 184[illegible]

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
res (Observatorium) Hindostan.	25° 18′ 33″ N.	80° 35′ 28″ Ö.	5h 22m 22s	As. Res. XV. Appendice.
er Eur. Russland.	46 50 32 N.	27 16 0 Ö.	1 49 4	Isleniev.B.ph. m. St. P. I.
detto (S.-; Stadt) Kirchenstaat.	42 57 50 N.	11 35 40 Ö.	0 46 23	Gauttier, 1822.
dictbeuern Baiern.	47 42 30 N.	9 3 48 Ö.	0 36 15	Hertha II.
dicto (S.-; Insel.)Mexic.Bundesst.	19 15 40 N.	113 13 45 W.	7 28 55	Oltmanns.
vento (Kirchthurm) Neapel.	41 7 52 N.	12 26 16 Ö.	0 49 45	Neap. △
elden Frankreich.	48 22 10 N.	5 15 53 Ö.	0 21 4	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXIII.
azi Tripoli.	32 7 30 N.	17 41 20 Ö.	1 10 45	Gauttier, 1821.
uela (Fort) Guinea.	12 33 54 S.	11 4 45 Ö.	0 44 19	Owen corr. 1837.
to (S.-; Insel. Der ste Theil) Mexico.	28 18 22 N.	118 5 3 W.	7 52 20	Oltmanns.
oar (südwestl. Spitze) eine Sunda-Inseln.	10 37 0 S.	119 3 40 Ö.	7 56 15	Duperrey.
tipoor (Fort) Hindostan.	13 50 42 N.	73 23 31 Ö.	4 53 34	As. Res. X. corr.
heim Hannover.	52 18 14 N.	4 49 3 Ö.	0 19 16	Gauss. Hard. kl. Eph.
lauistock Schweiz.	46 41 35 N.	5 56 33 Ö.	0 23 46	Eschmann.
rd (der grosse. Basses pes) Frankreich.	44 26 57 N.	4 19 25 Ö.	0 17 18	P. 547.
htesgaden (Pfarr- rm) Baiern.	47 38 4 N.	10 40 23 Ö.	0 42 42	B. △
um (Kirchthurm) Hannover.	53 37 50 N.	5 28 43 Ö.	0 21 55	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
nt Preussen.	54 7 19 N.	15 38 56 Ö.	1 2 36	Bert. (Textor)
sovsk Asiat. Russland.	56 54 36 N.	58 25 2 Ö.	3 53 40	Humb.As.cent. III. 440.485.
esow (vor dem Land- richt) Asiat. Russl.	63 55 59 N.	62 43 36 Ö.	4 10 54	Erman. II. 2.
ezan (Insel. S. Bastion Festung) Eur. Russl.	46 35 34 N.	29 2 27 Ö.	1 56 10	Gauttier, 1824.
rg Schweiz.	47 34 46 N.	6 49 34 Ö.	27 18	Eschmann.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Berg Baiern.	48° 47′ 57″ N.	8° 35′ 56″ Ö.	0h 34m 24s	Hertha II.
Berg Baiern.	48 7 32 N.	9 17 41 Ö.	0 37 11	Hertha II.
Berg (Kirchthurm) Baiern.	50 22 25 N.	9 26 49 Ö.	0 37 47	Krit. Weg.
Bergamo Oesterr. Italien.	45 41 55 N.	7 20 53 Ö.	0 29 24	Oriani Z. 163.
Bergen auf Femern (Kirche) Preussen.	54 25 32 N.	11 7 44 Ö.	0 44 31	Klint.
Bergen (an der Dumme) Hannover.	52 53 44 N.	8 46 28 Ö.	0 35 6	Oltmanns G. E. I
Bergen Norwegen.	60 24 0 N.	2 57 39 Ö.	0 11 51	Wurm S. 142.
Bergen-op-Zoom (Kirchthurm) Holland.	51 29 41 N.	1 57 9 Ö.	0 7 49	Krayenhof
Bergerac Frankreich.	44 51 0 N.	1 51 30 W.	0 7 26	Bergh. A. 1840.
Berger-Warte (Standpunkt) Kurhessen.	50 9 39 N.	6 23 58 Ö.	0 25 36	Gerling,
Berggiesshübel (Kirche) Sachsen.	50 52 32 N.	11 36 44 Ö.	0 46 27	Sächs.
Bergheim Baiern.	48 38 13 N.	8 7 35 Ö.	0 32 30	Hertha II.
Bergstedt (Kirchthurm) Dänemark.	53 40 21 N.	7 47 30 Ö.	0 31 10	Schumacher
Bergstetten Baiern.	48 48 9 N.	8 28 53 Ö.	0 33 56	Hertha II.
Berlat (S.-Spiridonia) Moldau.	46 13 50 N.	25 18 55 Ö.	1 41 16	Struve Bel. d. S. Peters
Berlin (Neues Observ.) Preussen.	52 30 16 N.	11 3 30 Ö.	0 44 14	Berl. Jahrb.
Berlin (Altes Observ., Müffling'scher Dreieckspunkt) Preussen.	52 31 13 N.	11 3 23 Ö.	0 44 14	Berl. Jahrb. d. Jahr
Berlingas (Wachtthurm) Portugal.	39 25 0 N.	11 51 15 W.	0 47 25	Franzin
Berloch Baiern.	48 6 7 N.	9 17 45 Ö.	0 37 11	Hertha II
Bermuda (Fort S.-Cather.) Atlant. Ocean.	32 23 13 N.	66 58 1 W.	4 27 52	Foster,
Bern (Sternwarte) Schweiz.	46 57 6 N.	5 6 11 Ö.	0 20 25	Eschmann

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Grande can. Bundesstaat.	19° 39′ 42″ N.	98° 45′ 43″ W.	6h 35m 3s	Oltmanns.
do (S.-; Insel) can. Bundesstaat.	29 40 40 N.	118 6 3 W.	7 52 24	Oltmanns.
Frankreich.	49 5 20 N.	1 44 30 W.	0 6 58	Bergh. Alm. 1840.
(Kirchthurm) Oldenburg.	53 11 8 N.	6 8 31 Ö.	0 24 34	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
ardsberg (Grosser) Schweiz.	45 51 0 N.	4 51 0 Ö.	0 19 24	D'Anville. Z_1 I. 111.
ardsberg (Kleiner) Schweiz.	45 58 0 N.	4 30 0 Ö.	0 18 0	D'Anville Z_1 I. 111.
iau Mähren.	49 43 21 N.	15 20 19 Ö.	1 1 21	Hallaschka. Bautsch.
theim (Thurm) Baiern.	49 0 32 N.	8 30 46 Ö.	0 34 3	Hertha II.
Schweiz.	46 40 36 N.	4 50 54 Ö.	0 19 24	Eschmann.
Frankreich.	43 28 19 N.	2 49 59 Ö.	0 11 20	Z_2 III. 543.
(Inseln. Die N. W.) ucayische Inseln.	25 50 49 N.	80 21 53 W.	5 21 28	Ferrer. Oltm. I. 477.
Head (bei Torbay) itisches America.	45 10 44 N.	63 41 33 W.	4 14 46	Jones. Krit. Wegw. VII.
elsdorf (Kirche) Sachsen.	50 52 12 N.	11 2 22 Ö.	0 44 9	Krit. Wegw. IV.
toro Kirchenstaat.	44 8 38 N.	9 47 41 Ö.	0 39 11	△ Ing. géogr. 1837.
ick-upon-Tweed rchthurm) England.	55 46 21 N.	4 20 5 W.	0 17 20	M. III. 375.
içon (Citadelle) Frankreich.	47 13 46 N.	3 41 56 Ö.	0 14 48	△ 1836.
-Barmak (Berg) Europ. Russland.	40 55 45 N.	46 52 30 Ö.	3 7 30	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
kirem n. Prov. Kachghar.	39 20 0 N.	71 58 30 Ö.	4 47 54	Endlicher.
tau (Berg. Gipfel) Europ. Russland.	44 6 5 N.	40 41 11 Ö.	2 42 45	Expéd. Casp. B.ph.m.St.P. I.
heim (Stadtkirche) Württemberg.	48 59 56 N.	6 48 27 Ö.	0 27 14	Memminger.
sted Island.	64 6 9 N.	24 18 40 W.	1 37 15	1836.
u Preussen.	51 40 29 N.	10 39 55 Ö.	0 42 40	Hertha II.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Bethune (Thurm S.-Vast.) Frankreich.	50° 31′ 58″ N.	0° 18′ 6″ Ö.	0h 1m 12s	P. 189.
Bettatipoor (Hügel und Pagode) Hindostan.	12 27 14 N.	73 48 34 Ö.	4 55 14	As. Res. corr.
Bettina (Kirchth. Dorf der Ins. Mortero) Dalmatien.	43 49 35 N.	13 16 6 Ö.	0 53 4	Ö. Δ
Bévais Schweiz.	46 55 37 N.	4 30 2 Ö.	0 18 0	Eschm.
Bevergern Preussen.	52 16 43 N.	5 14 34 Ö.	0 20 58	Le Coq VIII. 20
Beverly (Willard's-house) Vereinigte Staaten.	42 35 13 N.	73 13 10 W.	4 57 53	Bowd.
Beverungen (Paderborn) Preussen.	51 40 6 N.	7 2 9 Ö.	0 28 9	Le Coq VIII. 20
Bevervyk Holland.	52 29 11 N.	2 19 23 Ö.	0 9 18	Krayenh.
Beyersdorf (Kirche) Sachsen.	51 4 14 N.	12 12 20 Ö.	0 48 49	Sächs.
Bezdiekau Böhmen.	50 9 10 N.	13 55 51 Ö.	0 55 43	Hallaschka Reichenb.
Beziers (Cathedrale) Frankreich.	43 20 31 N.	0 52 23 Ö.	0 3 30	P. 455.
Bhadrádjh Hindostan.	30 28 34 N.	75 36 8 Ö.	5 2 25	Hodgson B. IV.
Bhairo Ghati (Zusammenfluss des Bhagirathi und Djahnavi) Hindostan.	31 1 39 N.	76 30 49 Ö.	5 6 3	Hodgson B. IV.
Bhambhora Gerh Hindostan.	31 14 18 N.	75 26 21 Ö.	5 1 45	Hodgson B. IV.
Bhavany (Pagode) Hindostan.	11 25 48 N.	75 23 47 Ö.	5 1 35	As. Res.
Biala (Pfarrth. d. évangel. Kirche) Mähren.	49 49 31 N.	16 43 9 Ö.	1 6 53	Ö. Δ
Biala Russisches Polen.	52 1 0 N.	20 47 35 Ö.	1 23 10	Liecht. Hertha
Bialistok Europ. Russland.	53 7 40 N.	20 54 50 Ö.	1 23 39	Textor. IX.
Bianco (Cap. Thürmchen) Sicilien.	37 22 25 N.	10 57 12 Ö.	0 43 49	Smyth,
Bianco (Cap) Asiatische Türkei.	34 39 20 N.	30 17 58 Ö.	2 1 12	Gauttier, corr.
Bianco de Millazo (Cap) Sicilien.	38 16 0 N.	12 54 40 Ö.	0 51 39	Gauttier,

…t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…z (Leuchtthurm. …feuer) Frankreich.	43° 29′ 38″ N.	3° 53′ 28″ W.	0h 15m 34s	1837.
…na (Villa Fresco-Ridolfi) Toscana.	43 44 42 N.	8 40 14 Ö.	0 34 41	Inghirami.
…na (Kirchthurm) Toscana.	43 41 57 N.	9 29 15 Ö.	0 37 57	Inghirami Z2 III.
…a (Fort am Gestade) Toscana.	43 14 29 N.	8 11 50 Ö.	0 32 47	Inghirami.
…ch (Kirchthurm) Württemberg.	48 5 56 N.	7 27 10 Ö.	0 29 49	Memminger.
Schweiz.	47 9 45 N.	5 6 13 Ö.	0 20 25	Eschmann.
Baiern.	49 2 24 N.	8 50 44 Ö.	0 35 23	Hertha II.
…el. S. Ö. Ende der …l.) Brit. America.	48 25 17 N.	71 11 54 W.	4 44 48	Bayfield, 1843.
…r (Kirchthurm) England.	51 53 47 N.	3 30 11 W.	0 14 1	M. Ph. Tr. XC.
…(Cap) Spanien.	43 39 30 N.	8 35 6 W.	0 34 20	Espinosa.
…a (Leuchtthurm. …Feuer) England.	53 24 6 N.	5 24 10 W.	0 21 37	M. III. 375.
…sitza (kahle Kuppe …szeaák) Croatien.	45 16 26 N.	12 37 38 Ö.	0 50 31	Ö. △
…ld Preussen.	52 1 21 N.	6 11 34 Ö.	0 24 46	Gauss u. Harding. Kl. Eph.
…rf (Kirchthurm) Mecklenburg.	54 4 28 N.	9 21 34 Ö.	0 37 26	Zahrtmann S. XII.
…a (Kirchthurm) Toscana.	43 42 47 N.	8 17 27 Ö.	0 33 10	Inghirami.
…a (Haus auf d. Ins. …e von-) Lucca.	43 46 40 N.	8 18 24 Ö.	0 33 14	Z2 III. 162.
…linen-Archipel.	8 11 53 N.	145 20 10 Ö.	9 41 21	Duperrey.
Mulgrave-Arch.	11 50 0 N.	167 48 0 Ö.	11 11 12	Kotzebue. Dup.
…witz (Kirchthurm) Mähren.	49 0 17 N.	13 44 50 Ö.	0 54 59	Ö. △
…r Hindostan.	31 19 15 N.	74 25 49 Ö.	4 57 43	Hodgson. A. B. IV.
(Kirche S.-Nico-… Spanien.	43 15 47 N.	5 16 37 W.	0 21 6	Ferrer, 1832.
…one England.	52 1 51 N.	1 26 44 W.	0 5 47	M. Ph. Tr. XCIII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor
Biörneborg Europ. Russland.	61° 29′ 3″ N.	19° 22′ 50″ Ö.	1h 17m 31s	Nicand… 377
Birara (Ins. Cap Stephens) Arch. Neubritannien.	4 8 7 S.	149 46 25 Ö.	9 59 6	Duper… 1830
Bird (Insel. N. W. Felsen) Britisches America.	47 51 2 N.	63 32 35 W.	4 14 10	Bayfield
Bird Pomotu-Inseln.	17 48 0 S.	145 25 16 W.	9 41 41	Beech…
Bird Sandwich-Archipel.	23 3 50 N.	164 23 9 W.	10 57 33	Broug… corr.
Birstein (Schlossthurm) Kurhessen.	50 21 5 N.	6 58 8 Ö.	0 27 53	Gerling
Birutchicassa (Insel) Europ. Russland.	45 43 42 N.	45 17 44 Ö.	3 1 11	Humb… III
Bisceglie (Torre maestra) Neapel.	41 14 23 N.	14 10 0 Ö.	0 56 40	Neap.
Bischoffswerda (Kirchthurm) Sachsen.	51 7 55 N.	11 50 53 Ö.	0 47 24	Sächs.
Bischofteinitz (Gasthof bei Baumel) Böhmen.	49 31 57 N.	10 39 45 Ö.	0 42 39	Z_1 I.
Bischweiler (Kirchthurm) Frankreich.	48 46 22 N.	5 31 38 Ö.	0 22 7	Ann… A.G.
Bishenath Hinterindien.	26 39 45 N.	90 51 45 Ö.	6 3 27	Wilcox… lith.
Bistra (Kuppe im Agramer Gebirge, eine Stunde von-) Croatien.	45 53 59 N.	13 36 50 Ö.	0 54 27	Ö. △
Bistricz (Thurm der Domkirche) Siebenbürgen.	47 7 59 N.	22 9 56 Ö.	1 28 40	Ö. △
Biswang Baiern.	48 55 49 N.	8 42 3 Ö.	0 34 48	Hertha
Bizerta Tunis.	37 17 20 N.	7 30 20 Ö.	0 30 1	Gautt…
Blackenstock Schweiz.	46 50 55 N.	6 12 53 Ö.	0 24 52	Escher
Blackheath (Observat. d. Hrn. Skrottesley) Engl.	51 28 2 N.	2 19 42 W.	0 9 19	Naut. Alm.
Black Rock (Leuchtth.) Vereinigte Staaten.	41 8 27 N.	75 33 56 W.	5 2 16	Hamb… persh.
Blackreck (Leuchtthurm. Drehfeuer) England.	53 26 43 N.	5 22 2 W.	0 21 28	1836.
Blagodat (Magnetberg. Höchster Punct) Asiat. Russland.	58 16 58 N.	57 26 38 Ö.	3 49 47	Erman.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ca od. Blanquilla (sel. S. W. Cap) Caraibisches Meer.	11° 51′ 0″ N.	67° 6′ 0″ W.	4h 28m 24s	Oltmanns I.
che-baie od. eisse Bai (Brunnen) Patagonien.	38 57 0 S.	64 18 54 W.	4 17 16	Fitzroy, 1840.
co (Cap. Thurm) Spanien.	39 21 55 N.	0 30 23 Ö.	0 2 2	Espinosa.
co od. Weisses Vor-b. (Cap) Sahara.	20 46 55 N.	19 18 30 W.	1 17 14	Roussin. Givry, 1841.
kenburg (Gasth. zum -ch) Braunschweig.	51 47 55 N.	8 37 0 Ö.	0 34 28	Zach. B. 1. Suppl. 253.
kenburg (Thürmch. Kloster) Oldenburg.	53 9 13 N.	5 57 2 Ö.	0 23 48	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
kenwart (Schloss) Steyermark.	47 5 22 N.	12 58 33 Ö.	0 51 54	Ö. △
quilla s. Blanca.				
quillas (Eiland. ·) Mexic. Bundesst.	19 12 55 N.	98 26 45 W.	6 33 47	Oltmanns.
(S.-; Arsenal) xican. Bundesstaat.	21 32 34 N.	107 35 48 Ö.	7 10 23	Beechey, 1835. 94.
enau Baiern.	48 48 42 N.	8 36 9 Ö.	0 34 25	Hertha II.
enstein (Schloss-ine) Ungarn.	48 29 41 N.	14 56 9 Ö.	0 59 45	Ö. △
ihorn Schweiz.	46 30 2 N.	6 1 52 Ö.	0 24 8	Eschmann.
a (S.-Giovanni. Insel -ola) Dalmatien.	42 58 5 N.	14 20 19 Ö.	0 57 21	Ö. △
beuern (Kirchthurm) Würtemberg.	48 24 44 N.	7 29 48 Ö.	0 29 59	Memminger.
'e (le Pâté) Frankreich.	45 7 7 N.	3 0 58 W.	0 12 4	△ des côtes de la France.
kendorf (Kirch-rm) Dänemark.	54 16 35 N.	8 18 56 Ö.	0 33 16	Schumacher.
din (Kirchthurm) Preussen.	51 38 52 N.	10 27 11 Ö.	0 41 49	Hertha II.
sern Preussen.	51 40 36 N.	10 14 0 Ö.	0 40 56	Hertha II.
heim (Observato-m) England.	51 50 28 N.	3 41 40 W.	0 14 47	M. II. 137.
en (Kirchthurm) Oldenburg.	53 32 0 N.	6 12 2 Ö.	0 24 48	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
h's Lagune s. La-on de Bligh.				

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autori…
Blisnicza (Alpenkuppe b. Körösmezö) Ungarn.	48° 13′ 26″ N.	21° 54′ 3″ Ö.	1h 27m 36s	Ö. △
Bliss Island (S.W.Spitze) Britisches America.	45 0 15 N.	69 14 51 W.	4 36 59	Jones. … Weg…
Block Island (Leuchtth.) Verein. Staaten.	41 13 24 N.	73 55 28 W.	4 55 42	Hamb. … send.
Blockzyl (Kirchthurm) Holland.	52 43 40 N.	3 37 35 Ö.	0 14 30	Kraye… G. I. …
Blois (S.- Louis) Frankreich.	47 35 21 N.	1 0 2 W.	0 4 0	P. 602.
Blois (de-; Insel. N. Ö. Theil) Neu-Guinea.	3 20 0 S.	141 48 50 Ö.	9 27 15	Duper… 1830.
Blomberg (Burg) Fürstenthum Lippe.	51 56 47 N.	6 45 12 Ö.	0 27 1	Le Co… VIII. …
Blom-oë Norwegen.	60 31 55 N.	2 34 30 Ö.	0 10 18	1813.
Blosseville (Insel. Gipfel) Neu-Guinea.	3 36 40 S.	142 10 15 Ö.	9 28 41	Duper… 1830.
Bludenz Tyrol.	47 9 55 N.	7 29 35 Ö.	0 29 58	Bert. (A.…
Blue Beach Point Britisches America.	46 54 16 N.	57 49 5 W.	3 51 16	Jones. … Weg…
Blümlisalp (mittlere Spitze) Schweiz.	46 29 37 N.	5 26 54 Ö.	0 21 48	Esch…
Blumenberg Preussen.	51 31 12 N.	10 51 2 Ö.	0 43 24	Hertha …
Boat-Extreme Russ. America.	71 3 24 N.	156 46 54 W.	10 27 8	Deass … Alman…
Boa-vista s. Buenavista.				
Bobritzsch (Ober-; Kirche) Sachsen.	50 52 35 N.	11 7 4 Ö.	0 44 28	Sächs. …
Bobrov (Cathedr. d. Dreif.) Eur. Russland.	51 5 38 N.	37 43 44 Ö.	2 30 55	Wisni… B. ph. …
Boccum Hannover.	53 35 20 N.	4 20 12 Ö.	0 17 21	Kraye… G. E. …
Bochnia Galizien.	49 57 15 N.	18 5 0 Ö.	1 12 20	Bert. (A. … XIX.)
Bochold (Kirchthurm) Preussen.	51 50 19 N.	4 16 46 Ö.	0 17 7	Krayen… G. E. II.
Bockhorn (Spitze auf der Kirche) Oldenburg.	53 23 39 N.	5 40 45 Ö.	0 22 43	Schrenk. … 3. B. …
Bodeelimrauz droog Hindostan.	12 26 17 N.	75 49 44 Ö.	5 3 19	As. Res. … corr.

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
emulla Hindostan.	13° 12′ 41″ N.	76° 46′ 2″ Ö.	5h 7m 4s	As. Res. X. corr.
graven Holland.	52 5 12 N.	2 24 30 Ö.	0 9 38	Krayenhoff.
nteich Hannover.	52 49 53 N.	8 27 5 Ö.	0 33 48	Oltmanns. A. G. E. X.
nowo Russ. Polen.	52 27 15 N.	17 46 0 Ö.	1 11 4	Textor. Hertha IX.
ngen (Stadtkirch-m) Württemberg.	48 41 8 N.	6 40 34 Ö.	0 26 42	Memminger.
(Hafenbrücke) Schweden.	57 14 52 N.	14 45 19 Ö.	0 59 1	Klint.
isch Leipa (Rath-s) Böhmen.	50 41 17 N.	12 12 10 Ö.	0 48 49	Kreibich. Krit. Wegw. VI.
tär od. Pensker ichtth.) Eur.Russl.	59 55 29 N.	22 2 8 Ö.	1 28 9	Klint.
(Nördlicher Basis-punkt) Ungarn.	47 39 39 N.	15 33 28 Ö.	1 2 14	Ö. △
bei (Kloster. S. W. m) Oesterreich.	48 11 28 N.	12 44 29 Ö.	0 50 58	Ö. △
stein (Sign. nördl. v. entauern Sign.) Steyermark.	47 26 42 N.	12 4 9 Ö.	0 48 17	Ö. △
rig Preussen.	51 45 54 N.	10 26 46 Ö.	0 41 47	Hertha II.
vár (Weinberg bei) Ungarn.	46 39 41 N.	14 43 45 Ö.	0 58 55	Ö. △
hausen Baiern.	48 8 54 N.	9 15 58 Ö.	0 37 4	Hertha II.
se (Kirche) Dänemark.	55 34 0 N.	7 45 0 Ö.	0 31 0	Dän. Karte, 1840.
mauricondah Hindostan.	15 4 56 N.	75 13 0 Ö.	5 0 52	As. Res. XIII.
odsk Eur. Russland.	55 46 56 N.	36 3 13 Ö.	2 24 13	Hansteen. Erman. II. 2.
lovsk Eur. Russland.	59 44 36 N.	57 42 24 Ö.	3 50 50	Humb. As. cent. III. 451. 485.
är (die östliche) Eur. Russland.	59 30 50 N.	18 9 27 Ö.	1 12 38	Klint.
lav (Cathedr. S.-kowie) Eur. Russl.	49 33 2 N.	28 33 10 Ö.	1 54 13	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I
char (Kirche der r.) Eur. Russland.	49 56 2 N.	38 15 38 Ö.	2 33 3	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Bogwangolah (Mündung d. Culcullia) Hindostan.	24° 20′ 45″ N.	78° 22′ 8″ Ö.	5h 13m 29s	R. Burr[illegible] Bes. T[illegible]
Bois d'Yverdon (Signal) Schweiz.	46 47 56 N.	4 21 56 Ö.	0 17 28	Esch[illegible]
Bojador (Cap) Sahara.	26 6 57 N.	16 48 30 W.	1 7 14	Rou[illegible] Givr[illegible]
Bojano (Kirchthurm) Neapel.	41 28 54 N.	12 8 9 Ö.	0 48 33	Neap.[illegible]
Bokö (Seemarke) Schweden.	58 5 30 N.	14 30 43 Ö.	0 58 3	Sel[illegible]
Bolcondah droog Hindostan.	12 37 15 N.	75 48 43 Ö.	5 3 15	As. R[illegible]
Boleecondah Hindostan.	15 10 46 N.	75 13 53 Ö.	5 0 56	As. R[illegible]
Bolgar (Kirche in d. Ruinen) Eur. Russland.	54 59 2 N.	46 44 24 Ö.	3 6 58	Wi[illegible] B.ph[illegible]
Bolkhov (Cathedr. der Dreif.) Eur. Russland.	53 26 26 N.	33 42 36 Ö.	2 14 50	Wi[illegible] B.ph[illegible]
Bollstadt (Kirchthurm) Baiern.	48 45 8 N.	8 9 59 Ö.	0 32 40	Her[illegible]
Bologna (Observat.) Kirchenstaat.	44 29 54 N.	9 0 36 Ö.	0 36 2	Zach[illegible]
Bologna (S.- Petronius) Kirchenstaat.	44 29 39 N.	9 0 1 Ö.	0 36 0	Zach[illegible]
Bolscheretsk (Ostrog) Asiat. Russland.	52 54 30 N.	154 30 0 Ö.	10 18 0	Kr[illegible] B.ph[illegible]
Bolt Head (Flaggenmast) England.	50 13 14 N.	6 8 24 W.	0 24 34	M.[illegible]
Bomanelly (Hügel und Pagode) Hindostan.	13 16 18 N.	74 19 56 Ö.	4 57 20	As.[illegible]
Bomasundrum Hindostan.	13 59 44 N.	75 11 36 Ö.	5 0 46	As.[illegible]
Bomba (Insel) Tripoli.	32 22 28 N.	20 53 47 Ö.	1 23 35	Ga[illegible]
Bombas (Ponta-) Brasilien.	27 8 30 S.	50 55 29 W.	3 23 42	R[illegible]
Bombay (Kirche) Hindostan.	18 56 7 N.	70 34 19 Ö.	4 42 17	Gol[illegible] Phil.[illegible]
Bombay (Leuchtthurm) Hindostan.	18 54 25 N.	70 33 12 Ö.	4 42 13	Gol[illegible] Phil.[illegible]
Bombay Hook (Leuchtth.) Verein. Staaten.	39 21 43 N.	77 51 38 W.	5 11 27	Ha[illegible]
Bommel Holland.	51 48 47 N.	2 55 1 Ö.	0 11 40	Kraye[illegible]

…und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
…ap. Thurm) Tunis.	31° 4′ 20″ N.	8° 43′ 11″ Ö.	0h 34m 53s	Falbe, 1842.
…d. Beled el Areb …pital) Algier.	36 53 58 N.	5 25 41 Ö.	0 21 43	Berard, 1837.
…entura (Ins. N.W. …e) Brit. America.	48 29 30 N.	66 34 1 W.	4 26 16	Jones. Krit. Wegw. VII.
…a (Inseln. Ins. Co-… N. W. Theil) Mulgrave-Arch.	6 16 15 N.	167 10 40 Ö.	11 8 43	Duperrey.
…o (Castell) Sicilien.	37 57 11 N.	10 37 35 Ö.	0 42 30	Neap. △
…(Neue Sternwarte) Preussen.	50 43 45 N.	4 45 45 Ö.	0 19 3	Argelander.
…rgottah Hindostan.	12 48 43 N.	75 16 16 Ö.	5 1 5	As. Res. X. corr.
…Insel. S.W.Spitze) Molukken.	3 2 50 S.	125 29 50 Ö.	8 21 59	D'Urville.
…sel. W. Theil) Molukken.	1 9 35 S.	126 52 11 Ö.	8 27 29	Duperrey, 1830.
…rgooda Hindostan.	13 3 4 N.	72 41 41 Ö.	4 50 47	As. Res. X. corr.
…oor Hindostan.	28 56 39 N.	76 23 23 Ö.	5 5 34	R. Burrow. As. Res. IV.
…sel (Wallfisch-…) Grönland.	68 59 13 N.	55 33 20 W.	3 42 13	Parry III. 8.
…n Neu-Granada.	2 4 20 N.	78 2 38 W.	5 12 11	Oltmanns.
…a (Dorf Benta) …schafts-Arch.	16 30 4 S.	154 5 57 W.	10 16 24	Duperrey.
… Preussen.	51 24 35 N.	10 55 42 Ö.	0 43 43	Hertha II.
…(Kirchthurm) Dänemark.	54 28 40 N.	7 30 15 Ö.	0 30 1	Schumacher.
…Cap) Neuholland.	35 45 25 S.	134 15 52 Ö.	8 57 3	Baudin, 544.
…x (S.- André) Frankreich.	44 50 19 N.	2 54 56 W.	0 11 40	P. 308.
…ise …nen-Archipel.	7 39 0 N.	152 45 0 Ö.	10 11 0	Saliz. Dup.
…holm (Kirchthurm) Dänemark.	54 10 35 N.	7 40 39 Ö.	0 30 43	Schumacher.
…lm Schweden.	56 52 6 N.	14 19 31 Ö.	0 57 18	Selander.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[illegible]
Borgo Europ. Russland.	60°24′ 16″ N.	23° 23′ 35″ Ö.	1h 33m 34s	Schult[illegible] ph.n.[illegible]
Borgo alla Collina (Kirchthurm) Toscana.	43 45 11 N.	9 23 43 Ö.	0 37 35	In[illegible] III.
Borgo S.- Lorenzo (Landdechan.) Toscana.	43 57 26 N.	9 3 28 Ö.	0 36 14	In[illegible] II.
Borillo (Berg. Signal) Neapel.	38 36 17 N.	14 4 0 Ö.	0 56 16	Neap. [illegible]
Borissov ((Cathedrale d. Auferst.) Eur. Russl.	54 14 46 N.	26 10 14 Ö.	1 44 41	W[illegible] B.ph.[illegible]
Boritz (Kirche) Sachsen.	51 16 33 N.	11 3 58 Ö.	0 44 16	Krit. [illegible] IV.
Borna (Stadtkirchthurm) Sachsen.	51 7 37 N.	10 9 32 Ö.	0 40 38	Krit.[illegible]
Bornholm (Feuer) Dänemark.	55 16 53 N.	12 25 23 Ö.	0 49 42	Klint. [illegible]
Bornhöved (Kirchthurm) Dänemark.	54 4 13 N.	7 53 38 Ö.	0 31 35	Sch[illegible]
Bormio Oesterr. Italien.	46 27 47 N.	8 2 16 Ö.	0 32 9	Δ In[illegible] 18[illegible]
Bortelhorn Schweiz.	46 17 43 N.	5 47 24 Ö.	0 23 10	Esch[illegible]
Borovsk (Cathedrale der Verkünd.) Eur. Russl.	55 12 26 N.	34 10 0 Ö.	2 16 40	W[illegible] B.ph.[illegible]
Borotu gachan Mantchourei.	43 48 0 N.	119 58 30 Ö.	7 59 54	F[illegible]
Bosco ai Frati (Kirchth.) Toscana.	43 59 26 N.	8 58 26 Ö.	0 35 54	In[illegible] II.
Boston (Parlamentshaus) Vereinigte Staaten.	42 21 23 N.	73 24 33 W.	4 53 38	Pa[illegible]
Boston Lord Mulgrave-Arch.	4 45 0 N.	165 50 0 Ö.	11 3 20	De[illegible] Du[illegible]
Botol (Insel. S. Ö. Spitze) Chines. Meer.	22 1 40 N.	119 19 21 Ö.	7 57 17	Be[illegible]
Botte (Felsen bei Ponza) Neapel.	40 50 21 N.	10 45 55 Ö.	0 43 4	Neap. [illegible]
Botticella (Fort) Dalmatien.	43 29 59 N.	14 6 26 Ö.	0 56 26	Ö. Δ
Bouc (Hafen. Südl. Fixes Feuer) Frankreich.	43 23 39 N.	2 38 56 Ö.	0 10 36	Δ [illegible] Fran[illegible]
Bougainville (Ins. Eil. d. Cap Laverdi) Salom.-A.	5 29 0 S.	152 29 0 Ö.	10 9 56	Dup[illegible] 15[illegible]
Bougi· Schweiz.	46 29 7 N.	4 1 13 Ö.	0 16 5	Esch[illegible]

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ıg Hindostan.	30° 5′ 12″ N.	78° 15′ 4″ Ö.	5h 13m 0s	Webb. As. Res. XIII.
gne (die Säule) Frankreich.	50 44 32 N.	0 43 9 W.	0 2 53	P. 563.
gne (der Wachtth.) Frankreich.	50 43 33 N.	0 43 25 W.	0 2 54	△ Côtes de France, 1838.
y Neu-Seeland.	47 44 0 S.	176 46 36 Ö.	11 47 6	Bligh, K. I. 12.
on (Insel. S.-Denis) Madagasc.-Arch.	20 51 43 S.	53 9 52 Ö.	3 32 39	C. 1845.
on-Vendée Frankreich.	46 40 17 N.	3 45 46 W.	0 15 3	△ 1844.
; (Notre-Dame) Frankreich.	46 12 24 N.	2 53 28 Ö.	0 11 34	△ 1842.
aneuf Frankreich.	45 57 14 N.	0 34 50 W.	0 2 19	△ 1845.
ss (S.- Etienne) Frankreich.	47 4 59 N.	0 3 43 Ö.	0 0 15	P. 261.
ah Hindostan.	28 43 23 N.	76 46 8 Ö.	5 7 5	R. Burrow. As. Res. IV.
ac Frankreich.	46 20 57 N.	0 7 26 W.	0 0 30	△ 1845.
ı (Spitze) Insel Tarrakai.	51 52 0 N.	139 32 36 Ö.	9 18 10	Laperouse corr. K. II. 406.
ıu (Kirchthurm) Dänemark.	54 19 51 N.	7 29 45 Ö.	0 29 59	Schumacher.
enta Oesterr. Italien.	45 15 54 N.	9 36 2 Ö.	0 38 24	△ Ing. géogr. 1837.
d. la Harpe (N. Ö. ze) Pomotu-Ins.	18 6 18 S.	143 11 39 W.	9 32 47	Beechey.
ı (Hafen) tisches America.	73 13 39 N.	91 15 13 W.	6 5 1	Parry. Z_2 XV. 35.
ı (Hafen. Insel am ang) Neuholland.	22 29 0 S.	148 25 6 Ö.	9 53 40	King. II. 261.
rg (Signal) Baden.	49 27 25 N.	7 18 49 Ö.	0 29 15	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
l Holland.	51 35 27 N.	2 59 28 Ö.	0 11 58	Krayenhoff. A. G. E. IX.
ba (Insel. Höchster hl) Brasilien.	13 37 43 S.	41 16 50 W.	2 45 7	Roussin. Givry, 1830.
depeh (Cap) siatische Türkei.	42 3 0 N.	32 52 50 Ö.	2 11 31	Gauttier, 1824.
lo Oesterr. Italien.	45 6 6 N.	8 9 56 Ö.	0 32 40	Oriani. Z_2 III. 163.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor[illegible]
Bracke (Windmühle) Oldenburg.	53° 20′ 5″ N.	6° 6′ 37″ Ö.	0h 24m 26s	Z_1 III. [illegible]
Brackenheim (Kirchth.) Würtemberg.	49 4 45 N.	6 43 47 Ö.	0 26 55	[illegible]
Brahmaputra Hinterindien.	27 53 0 N.	94 27 0 Ö.	6 17 48	Wilco[illegible]
Brailow od. Braila (Minar. Laz-Jémi) Walachei.	45 16 11 N.	25 37 49 Ö.	1 42 31	Stru[illegible] d. S. P[illegible]
Braintree England.	51 52 34 N.	1 47 26 W.	0 7 10	M. Ph. [illegible] XCII
Bramber (Windmühle) England.	50 52 56 N.	2 37 43 W.	0 10 31	M. Ph. [illegible] LXX[illegible]
Bramstedt (Kirchthurm) Dänemark.	53 55 15 N.	7 32 51 Ö.	0 30 11	Sch[illegible]
Brancastello (Signal) Neapel.	42 26 51 N.	11 18 11 Ö.	0 45 13	Neap. [illegible]
Braona (Thurm bei-) Griechenland.	37 54 40 N.	21 37 20 Ö.	1 26 29	Peyti[illegible]
Bratslav (kathol. Kirche) Europ. Russland.	48 49 26 N.	26 37 12 Ö.	1 46 29	[illegible] B. ph. [illegible]
Braunau (Pfarrthurm) Oesterreich.	48 15 29 N.	10 41 58 Ö.	0 42 48	Ö. Δ
Braunau (Klosterth. mit der Uhr) Böhmen.	50 35 18 N.	14 0 0 Ö.	0 56 0	Ö. Δ
Braunsberg Preussen.	54 22 36 N.	17 29 56 Ö.	1 10 0	Bert. [illegible]
Braunschweig (S.-Andreasth.) Braunschw.	52 16 11 N.	8 11 6 Ö.	0 32 44	Gauss [illegible]
Bravo de Norte (Münd. d. Flusses) Mex. Bundesst.	25 55 0 N.	99 51 10 W.	6 39 25	Olt[illegible]
Brazza (Ins. S.-Cosimo. Capelle) Dalmatien.	43 16 53 N.	14 26 29 Ö.	0 57 46	Ö. Δ
Brazza (Berg S.-Vito. Signal) Dalmatien.	43 16 43 N.	14 17 3 Ö.	0 57 8	Port. [illegible]
Brazza (Insel. Ort Milna. Kirchthurm) Dalmatien.	43 19 29 N.	14 6 42 Ö.	0 56 27	Ö. Δ
Breberie (Spitze) Senegambien.	15 55 18 N.	18 51 50 W.	1 15 27	[illegible] 1841
Breda (Kirchthurm) Holland.	51 35 22 N.	2 26 23 Ö.	0 9 46	Kray[illegible]
Bregenz Tyrol.	47 30 30 N.	7 23 40 Ö.	0 29 35	Bohn[illegible] 480.
Bregninge (Kirche) Dänemark.	55 1 25 N.	8 16 17 Ö.	0 33 5	Dän. [illegible] 1840

…rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
…nberg (Kirchthurm) Dänemark.	53° 55′ 30″ N.	7° 18′ 3″ Ö.	0h 29m 12s	Schumacher.
…orn Schweiz.	46 28 43 N.	5 32 28 Ö.	0 22 10	Eschmann.
…n (Thurm S.-Ansgarius) Bremen.	53 4 48 N.	6 28 6 Ö.	0 25 52	S. IV. 392.
…n (Observ. Olbers) Bremen.	53 4 36 N.	6 28 30 Ö.	0 25 54	S. IV. 392.
…rbaake Oldenburg.	53 42 50 N.	5 54 29 Ö.	0 23 38	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…rhafen (Windmühle) Bremen.	53 32 53 N.	6 14 41 Ö.	0 24 59	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…rlehe (Kirchth.) Hannover.	53 34 7 N.	6 15 26 Ö.	0 25 2	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…wood England.	51 37 12 N.	2 2 14 W.	0 8 9	M. Ph. Tr. XCIII.
…i Oesterr. Italien.	45 32 19 N.	7 53 8 Ö.	0 31 33	△ Ing. géogr. 1837.
…i (Sternwarte) Preussen.	51 6 56 N.	14 42 9 Ö.	0 58 49	Boguslawski.
…itre Frankreich.	46 50 32 N.	2 49 45 W.	0 11 19	P. 264.
…(Observ. der Marine) Frankreich.	48 23 35 N.	6 49 35 W.	0 27 18	P. 219—220.
…Litovsk (Franciskl.) Eur. Russl.	52 4 54 N.	21 18 42 Ö.	1 25 15	Wisniewsky. B.ph.m.St.P. I.
… (Cap. Aeusserste …e) Brit. Amer.	45 56 26 N.	62 10 39 W.	4 8 43	Jones. Krit. Wegw. VII.
…tars (Berg der Vo…n) Frankreich.	48 11 25 N.	4 48 52 Ö.	0 19 15	P. 407.
…on Frankreich.	44 53 50 N.	4 18 42 Ö.	0 17 15	Bergh. Alm. 1840.
…k (Kirche d. Geburt …is.) Europ. Russl.	53 14 23 N.	32 3 34 Ö.	2 8 14	Wisniewsky. B.ph.m.St.P. I.
… (Insel. Leuchtth.) …isches America.	44 13 51 N.	68 47 18 W.	4 35 9	Sr. Chr. Ogle. 1836.
…water (Kirchth.) England.	51 7 41 N.	5 20 3 W.	0 21 20	M. II. 123.
… (Kirchth. Fixes …r) Holland.	51 54 11 N.	1 49 36 Ö.	0 7 18	Krayenhoff.
…nitz (Kirche) Sachsen.	51 4 18 N.	11 20 15 Ö.	0 45 21	Sächs. Karte.
…c (S.-Cathedrale) Frankreich.	48 30 58 N.	5 6 7 W.	0 20 24	△ 1836.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Briey Frankreich.	49° 14′ 59″ N.	3° 36′ 8″ Ö.	0h 14m 25s	Δ 1836 [illegible]
Brighton (StartingHouse) England.	50 49 48 N.	2 26 53 W.	0 9 48	M. Ph. [illegible] LXIII
Brignoles Frankreich.	43 24 8 N.	3 43 48 Ö.	0 14 55	Bergh. [illegible] 1840
Brill England.	51 49 57 N.	3 24 21 W.	0 13 37	M. Ph. [illegible] XC.
Brindisi (Telegraph) Neapel.	40 39 17 N.	15 37 48 Ö.	1 2 31	Neap. [illegible]
Brinkum (Kirchthurm) Hannover.	53 1 3 N.	6 27 12 Ö.	0 25 49	Schreib. [illegible] 3. [illegible]
Brioude Frankreich.	45 17 39 N.	1 2 52 Ö.	0 4 11	Corabœ[illegible] 18[illegible]
Brisans des Baleins Haïti.	18 29 54 N.	76 56 35 W.	5 7 46	Oltm[illegible]
Brisen Schweiz.	46 53 58 N.	6 7 22 Ö.	0 24 30	Esch[illegible]
Bristenstock Schweiz.	46 44 15 N.	6 20 46 Ö.	0 25 23	Esch[illegible]
Bristol (Cathedrale) England.	51 27 6 N.	4 55 53 W.	0 19 44	M. II. [illegible]
Bristol (bischöfl. Kirche) Vereinigte Staaten.	41 40 3 N.	73 37 43 W.	4 54 31	Paine, [illegible]
Britannia (südöstl. Spitze) Neuholland.	21 37 0 S.	165 38 45 Ö.	11 2 35	D'Urv[illegible]
Britannia (Cap Coster) Neucaledonien.	21 25 30 S.	165 39 32 Ö.	11 2 38	D'Urv[illegible] 184[illegible]
Britannien (Neu-; S. Cap) Arch. Neubritannien.	6 30 0 S.	147 27 55 Ö.	9 49 52	D'Urv[illegible]
Britannien (Neu-; W. Cap) Arch. Neubritannien.	5 38 0 S.	145 56 40 Ö.	9 43 47	D'Urv[illegible]
Brives (Uhrthurm) Frankreich.	45 9 33 N.	0 48 16 W.	0 3 13	Cora[illegible] 18[illegible]
Brixen Tyrol.	46 40 0 N.	9 17 0 Ö.	0 37 8	Bohm [illegible] XIII.
Brockdorf (Kirchthurm) Dänemark.	53 51 42 N.	6 59 42 Ö.	0 27 59	Schu[illegible]
Brocken (Br. Haus) Preussen.	51 48 3 N.	8 16 37 Ö.	0 33 6	Gauss [illegible] kl. [illegible]
Brockwitz (Kirche) Sachsen.	51 7 56 N.	11 12 35 Ö.	0 44 50	Krit. [illegible] IV.
Brod (Slav.-; Uhrthurm d. Festung-) Slavonien.	45 9 27 N.	15 40 27 Ö.	1 2 42	Ö. Δ [illegible]

...rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
... Toscana.	43° 25′ 2″ N.	9° 8′ 2″ Ö.	0h 36m 32s	Inghirami Z2 II.
...berg Preussen.	53 7 27 N.	15 40 41 Ö.	1 2 43	Bert. (Textor)
...ley (Kirche) England.	51 24 18 N.	2 19 32 W.	0 9 18	M. I.
...klyn (Stapelplatz) ...ereinigte Staaten.	40 41 50 N.	76 19 54 W.	5 5 20	Paine, 1843.
...wershaven Holland.	51 43 35 N.	1 34 29 Ö.	0 6 18	Krayenhoff. A. G. E. IX.
...ri (Kirchthurm) Toscana.	43 47 58 N.	8 49 57 Ö.	0 35 20	Inghirami. Z2 I.
...rn (Inseln. Ins. Parry) ...d Mulgrave-Arch.	11 19 0 N.	160 31 40 Ö.	10 42 7	Kotzebue. Dup.
...le (Cap. Südspitze) ...itisches America.	47 2 20 N.	55 15 57 W.	3 41 4	Jones. Krit. Wegw. VII.
...zi (Kirchthurm) Toscana.	43 47 58 N.	8 49 57 Ö.	0 35 20	Inghirami.
...a (La-; Schloss) Sicilien.	37 16 20 N.	12 52 20 Ö.	0 51 29	Smyth, 1835.
...hköbel (reformirte ...rche) Kurhessen.	50 10 48 N.	6 34 56 Ö.	0 26 20	Gerling, corr.
...k an der Leytha Oesterreich.	48 1 35 N.	14 26 58 Ö.	0 57 48	Ö. △
...k an der Muhr Steyermark.	47 24 42 N.	12 56 4 Ö.	0 51 44	Ö. △
...kenau (Kirchthurm) Baiern.	50 18 32 N.	7 27 10 Ö.	0 29 49	B. △
...gge (Thurm der Halle) Belgien.	51 12 30 N.	0 53 20 Ö.	0 3 33	Krayenhoff, 1843.
...n (Rathhausthurm) Mähren.	49 11 39 N.	14 16 30 Ö.	0 57 6	Ö. △
...sel (Observat.) Belgien.	50 51 11 N.	2 1 32 Ö.	0 8 6	Quetelet.
...terort (Fanal) Preussen.	54 57 39 N.	17 38 45 Ö.	1 10 35	Preuss. See-Atlas, 1845.
...npt (Kirchthurm) Frankreich.	48 43 45 N.	5 22 37 Ö.	0 21 30	Amm. u. Bohn. A.G.E. XXIII.
...eckberg (Kesten-...rg) Schweiz.	47 25 29 N.	5 52 2 Ö.	0 23 28	Eschmann.
...nthal Baiern.	48 0 25 N.	9 20 53 Ö.	0 37 24	Hertha II.
...nsbüttel (Kirchthurm) Dänemark.	53 53 45 N.	6 46 11 Ö.	0 27 5	Schumacher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Brunswick (Kolk Bowdoin) Verein. Staat.	43° 53′ 0″ N.	72° 19′ 15″ W.	4h 49m 17s	Wurm,
Bruny (Cap. Drehfeuer) Neuholland.	43 29 30 S.	144 48 22 Ö.	9 39 13	1842.
Bruxas (Ysla de las) Neu-Granada.	6 55 51 N.	76 14 27 W.	5 4 58	Oltmann
Bruzano (Cap) Neapel.	38 1 45 N.	13 48 30 Ö.	0 55 14	Gauttier
Brzezany Galizien.	49 30 25 N.	22 21 30 Ö.	1 29 26′	Bert. A. E. III
Brzeznitz Böhmen.	49 33 55 N.	11 36 37 Ö.	0 46 26	David.
Brzezowe pole (Berg bei Neu-Gradiska) Slavonien.	45 23 6 N.	15 0 7 Ö.	1 0 0	Ö. Δ
Bubenheim Baiern.	48 59 27 N.	8 33 22 Ö.	0 34 13	Hertha
Buch (Cap) Mecklenburg.	54 9 21 N.	9 30 23 Ö.	0 38 2	Dän. 1846
Buchaness (Leuchtthurm. Glanzfeuer) Schottland.	57 29 15 N.	4 7 24 W.	0 16 30	1838.
Buchau Baiern.	47 46 16 N.	9 8 55 Ö.	0 36 36	Hertha II.
Buchdorf Baiern.	48 47 4 N.	8 29 24 Ö.	0 33 58	Hertha I.
Buchholz (Kirche) Sachsen.	50 34 18 N.	10 39 30 Ö.	0 42 38	Sächs.
Buchlau (Bergschloss. Thurm) Mähren.	49 6 30 N.	14 58 40 Ö.	0 59 55	Ö. Δ
Buckingham (Kirchth.) England.	51 59 53 N.	3 19 29 W.	0 13 18	M. III.
Budawun (grosse alte Moschee) Hindostan.	28 2 39 N.	76 39 38 Ö.	5 6 39	R. Bur Res.
Buddah Toomul (Pagode) Hindostan.	15 45 54 N.	74 58 35 Ö.	4 59 54	As. Res
Budrio Kirchenstaat.	44 32 30 N.	9 12 17 Ö.	0 36 49	Inghiram II.
Budua (Thurm d. griech. Kirche) Dalmatien.	42 16 33 N.	16 30 12 Ö.	1 6 1	Ö. Δ
Buduniza (Fort. Höchster Thurm) Griechenland.	38 45 1 N.	20 16 50 Ö.	1 21 7	Peytier,
Budweis (Stadtthurm) Böhmen.	49 38 0 N.	13 26 54 Ö.	0 53 48	Ö. Δ
Bückeburg (Schloss) Fürstenthum Lippe.	52 15 47 N.	6 42 35 Ö.	0 26 50	LeCoq I, VIII 201.

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ıgen (Schloss) Gr.-H. Hessen.	50° 17′ 42″ N.	6° 47′ 21″ Ö.	0h 27m 9s	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
ıvista o. Boa-vista W. Spitze) ıp-Verd. Archipel.	16 13 18 N.	25 16 48 W.	1 41 7	Owen.
avista Neu-Granada.	5 42 45 N.	77 6 38 W.	5 8 27	Oltmanns.
e Preussen.	52 12 15 N.	6 14 47 Ö.	0 24 59	LeCoq. Z_1 VIII. 201. corr.
o (Cabo-) Cuba.	20 6 10 N.	76 35 35 W.	5 6 22	Oltmanns.
ıos-Ayres (H. Men-te) Rio de la Plata.	34 36 18 S.	60 44 12 W.	4 2 57	Barral.
len Schweiz.	46 42 13 N.	5 5 49 Ö.	0 20 23	Eschmann.
heleck Schweiz.	46 50 36 N.	5 7 15 Ö.	0 20 29	Eschmann.
ilbrunn (Thurm) Baiern.	48 53 28 N.	8 33 44 Ö.	0 34 15	Hertha II.
t Neu-Granada.	3 55 21 N.	78 42 5 W.	5 14 48	Oltmanns.
ıroni (Cap. N. Spitze r 7 Caps) Algier.	37 6 35 N.	4 8 0 Ö.	0 16 32	Gauttier, 1821.
a (goureya) Algier.	36 46 34 N.	2 44 36 Ö.	0 10 58	Berard, 1837.
sk (Dreifaltigkeits-rche) Eur. Russland.	54 57 53 N.	45 58 17 Ö.	3 3 53	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
rabo (Posthaus) Spanien.	40 59 46 N.	5 58 7 W.	0 23 52	Ferrer, 1832.
s (Kirchthurm von S.-rvolo) Illyrien.	45 24 30 N.	11 19 12 Ö.	0 45 17	Port. Adriat.
l (Nördl. Spitze) Salomonsarchipel.	5 0 14 S.	152 14 30 Ö.	10 8 58	Duperrey.
ırest (Metropol. rche) Wallachei.	44 25 39 N.	23 45 0 Ö.	1 35 0	Struve. Bull. sc. d. S. Petersb. II.
htarminsk (Hügel khnataia-Sopka) Asiat. Russland.	49 36 12 N.	81 13 30 Ö.	5 24 54	Fedorov. B. ph. m. St. P. I.
akunskoi (Grenzka-ul) Asiat. Russland.	49 26 55 N.	108 41 39 Ö.	7 14 47	Fuss. Mém. de St. Petersb.
aria (Berg. Signal) Neapel.	40 4 9 N.	13 5 40 Ö.	0 52 23	Neap. Δ
k (Feuer) Dänemark.	54 27 28 N.	7 51 35 Ö.	0 31 26	Dän. Karte, 1842.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Bulla (Insel. S. Spitze) Asiat. Russland.	40° 0′ 45″ N.	47° 22′ 30″ Ö.	3h 9m 30s	Kolothn Wegw.
Bullamully Hindostan.	12 48 33 N.	72 46 43 Ö.	4 51 7	As. Res. corr.
Bullanaudgooda Hindostan.	12 45 12 N.	72 51 29 Ö.	4 51 26	As. Res corr.
Buncrana (Kirche) Irland.	55 8 0 N.	9 45 6 W.	0 39 0	Raper.
Bundhully droog Hindostan.	12 12 16 N.	75 1 55 Ö.	5 0 8	As. Res. corr.
Bunkey Carolinen-Archipel.	8 46 0 N.	148 6 0 Ö.	9 52 24	Duperr. Karte.
Buoch Württemberg.	48 50 2 N.	7 5 41 Ö.	0 28 23	Eckhardt Wegw
Buochserhorn Schweiz.	46 56 46 N.	6 5 36 Ö.	0 24 22	Esch
Buonconvento (Kirchthurm) Toscana.	43 8 33 N.	9 9 7 Ö.	0 36 36	Inghiram III.
Buranda (Pass) Hindostan.	31 23 28 N.	75 46 7 Ö.	5 3 4	Hodgsn B. IV
Burg (N. Laterne d. Oberkirche) Preussen.	52 16 28 N.	9 31 41 Ö.	0 38 7	Stöpel
Burg auf Fehmarn (Kirchth.) Dänemark.	54 26 11 N.	8 51 42 Ö.	0 35 27	Schuma
Burg (Kirchthurm) Dänemark.	53 59 48 N.	6 55 50 Ö.	0 27 43	Schuma
Burgas (Haupt-Moschee a. d. Bazar) Eur. Türkei.	42 29 36 N.	25 11 25 Ö.	1 40 46	Struve d.S.Pet
Burgau (Pfarrthurm) Baiern.	48 25 55 N.	8 4 16 Ö.	0 32 17	B. Δ
Burgeo (Ins. Die grösste) Britisches America.	47 35 30 N.	59 57 29 W.	3 59 50	Cook. S. VIII
Burghausen (Stadtpfarrthurm) Baiern.	48 9 29 N.	10 29 49 Ö.	0 41 59	B. Δ
Burgos (Grosser Platz) Spanien.	42 20 28 N.	6 2 49 W.	0 24 11	Ferrer. 78.
Burgsdorf Preussen.	51 27 38 N.	10 55 28 Ö.	0 43 42	Hertha II
Burhave (W. Giebelspitze d. Kirche) Oldenburg.	53 34 42 N.	6 1 35 Ö.	0 24 6	Schrenl. 3. B.
Burkersdorf (Kirche) Sachsen.	50 49 28 N.	11 9 25 Ö.	0 44 38	Sächs.
Burkhardsdorf (Kirche) Sachsen.	50 44 18 N.	10 34 52 Ö.	0 42 19	Sächs.

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
gh-Moor England.	54° 34′ 22″ N.	3° 22′ 28″ W.	0h 13m 30s	M. 1818. 176.
gton (Collegium oat) Verein. Staat.	44 28 0 N.	75 34 58 W.	5 2 20	Bowd. Z_2 X.
am (Feuer) England.	51 14 26 N.	5 19 39 W.	0 21 19	1836.
(Kadsheli) Molukken.	3 22 33 S.	124 44 56 Ö.	8 19 0	D'Entrecast. D'Urville.
(Spitze Pela) Molukken.	3 23 25 S.	124 52 55 Ö.	8 19 32	Freycinet.
witz Preussen.	51 28 1 N.	10 46 17 Ö.	0 43 5	Hertha II.
(Kirche Banu) Wallachey.	45 9 1 N.	24 28 30 Ö.	1 37 54	Struve. Bull. sc. d. S. Petersb. II.
er s. Abuschähr				
yHeath (Observ. d. Beaufoy) England.	51 37 44 N.	2 40 36 W.	0 10 42	Naut. Alm.
(Ins. Signal auf d. el) Dalmatien.	42 57 42 N.	13 40 46 Ö.	0 54 43	Port. Adriat.
(Inseln. Gipfel der .) Brasilien.	23 44 27 S.	47 26 4 W.	3 9 44	Roussin. Givry, 1825.
ir (Seemarke) Schweden.	57 38 16 N.	9 20 30 Ö.	0 37 22	Selander.
ungy droog Hindostan.	13 44 24 N.	74 44 0 Ö.	4 58 56	As. Res. X. corr.
(Cap) Eur. Türkei.	35 36 38 N.	21 15 15 Ö.	1 25 1	Gauttier, 1821.
Pik (Tempel) Hindostan.	30 45 25 N.	74 47 35 Ö.	4 59 10	Hodgson. A. B. IV.
a's. Bassorah.				
(Domthurm) Oesterr. Italien.	45 36 43 N.	6 31 0 Ö.	0 26 4	Piemont. △ Ann. I.
r-Berg Preussen.	51 50 31 N.	10 15 5 Ö.	0 41 0	Hertha II.
-Ness (zwei fixe er) Schottland.	56 28 0 N.	5 4 39 W.	0 20 19	1836.
n (die Stadt) Celebes.	5 28 22 S.	120 9 35 Ö.	8 0 38	D'Entrecasteaux.
chau (S.- Elias- he) Moldau.	47 45 5 N.	24 19 15 Ö.	1 37 17	Struve. Bull. sc. d. S. Petersb. II.
a Holland.	51 54 42 N.	2 59 57 Ö.	0 12 0	Krayenhoff. A. G. E. IX.
(Fort. Flaggenmast) Hindostan.	25 34 27 N.	81 39 23 Ö.	5 26 38	R. Burrow. As. Res. IV.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Buzi (Mündung. Neda) Griechenland.	37° 22′ 15″ N.	19° 20′ 53″ Ö.	1h 17m 24s	Peytier.
Byan-Martin (N.W.Ende) Pomotu-Inseln.	19 40 22 S.	142 42 52 W.	9 30 51	Beechey.
Byas Bik'hi (Pik. Himalaya) Hindostan.	30 9 28 N.	78 34 17 Ö.	5 14 17	Webb. As. Res. XIII
Bygonbarry (alte Factorei am Barampooter) Hindost.	24 48 14 N.	87 51 8 Ö.	5 51 25	Reuben As. Res.
Bynt'hari (Fort) Hindostan.	29 33 10 N.	78 4 13 Ö.	5 12 17	Webb. As. Res.
Byran droog Hindostan.	13 5 41 N.	74 52 10 Ö.	4 59 29	As. Res. corr.
Byráth Hindostan.	30 34 51 N.	75 35 11 Ö.	5 2 21	Hodgson B. IV
Byron (Cap) Neu-Holland.	28 28 10 S.	151 16 56 Ö.	10 5 8	King. II
Byrum (Kirche) Dänemark.	57 15 21 N.	8 39 38 Ö.	0 34 39	Dän. 1840.
Caaden (Rathhausthurm) Böhmen.	50 22 37 N.	10 56 7 Ö.	0 43 44	Ö. Δ
Cabo de Lastres Spanien.	43 34 15 N.	7 34 14 W.	0 30 17	Bert. (T. L. A.)
Cabo Quexo Spanien.	43 30 54 N.	5 43 50 W.	0 22 55	Bert. (T. L. A.)
Cabrera (Insel. Cap Leveche) Spanien.	39 9 30 N.	0 37 8 Ö.	0 2 29	Espinosa
Cabrita (Insel) Kleine Antillen.	18 20 12 N.	67 24 50 W.	4 29 39	Zahrtmann 1839
Cabron (Cap) Haïti.	19 21 52 N.	71 38 29 W.	4 46 34	Puysége Oltm. I
Cacamo (Ö. Spitze der Insel) Asiat. Türkei.	36 10 25 N.	27 34 10 Ö.	1 50 17	Gautier
Caccia (Cap della-; S. W. Landsp.) Ins. Sardinien.	40 33 41 N.	5 59 54 Ö.	0 24 0	De la Marmora Ann. 3.
Cachacrou Kleine Antillen.	15 15 19 N.	63 44 44 W.	4 14 59	1839.
Cadix (Observat.) Spanien.	36 32 0 N.	8 37 37 W.	0 34 30	Oltmanns. 1836.
Cadix (Neues Observ. von S.-Fernando auf d. Insel Leon) Spanien.	36 27 45 N.	8 32 15 W.	0 34 9	Oltmanns. 1836.

…rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…(Abbaye aux Dames) Frankreich.	49° 11′ 14″ N.	2° 41′ 24″ W.	0h 10m 46s	△ 1839.
…ri (Thurm S.-Pan-…) Ins. Sardinien.	39 13 14 N.	6 47 24 Ö.	0 27 10	De la Marmora, 1842.
…s (Cathedrale) Frankreich.	44 26 52 N.	0 53 41 W.	0 3 35	Coraboeuf. 1846. 103.
…a Brac (östliche …ze) Cuba.	19 40 0 N.	82 7 37 W.	5 28 31	Oltmanns.
…a (Gross-; Westl. …ze) Cuba.	19 19 0 N.	83 45 0 W.	5 35 0	Roussin, 1836.
… (Berg. Signal) Neapel.	41 32 28 N.	11 25 24 Ö.	0 45 42	Neap. △
… (Thurm der Janit-…aren) Aegypten.	30 2 4 N.	28 55 12 Ö.	1 55 41	Daussy, 1832.
…eborg s. Kaiane.				
…zo (Castell) Neapel.	41 10 29 N.	12 1 54 Ö.	0 48 8	Neap. △
…zo Venezuela.	8 56 8 N.	70 10 40 W.	4 40 43	Oltmanns.
…guera (Cap) Spanien.	39 27 45 N.	0 13 53 Ö.	0 0 56	Espinosa.
…ria (Thurm am Ge-…le) Toscana.	43 28 34 N.	8 0 7 Ö.	0 32 0	Inghirami.
…briah (Ruine des …rms auf d. Spitze des …geb.) Eur. Türkei.	43 22 9 N.	26 9 57 Ö.	1 44 40	Manganari. S. IX.
… (grosse Kirch-…asp.) Frankreich.	50 57 33 N.	0 29 0 W.	0 1 56	Fîle. Calais.
… (S.-) Frankreich.	47 55 19 N.	1 35 28 W.	0 6 22	△ 1842.
…arca (Dorf) Bolivia.	16 54 40 S.	71 5 0 W.	4 44 20	Oltmanns. I. 1.
…da Schweiz.	46 54 2 N.	7 7 55 Ö.	0 28 32	Eschmann.
… (Cap) Sicilien.	38 12 30 N.	12 40 0 Ö.	0 50 40	Gauttier, 1821.
…tta (Fort William) Hindostan.	22 33 11 N.	86 0 3 Ö.	5 44 0	1836.
…ronis (N. Ö. Spitze … Insel) Eur. Türkei.	34 52 35 N.	23 23 0 Ö.	1 33 32	Gauttier, 1821.
…ero Oesterr. Italien.	45 24 18 N.	8 50 40 Ö.	0 35 23	△ Ing. géogr. 1837.
… (Insel. Fixes Feuer …) England.	51 37 56 N.	7 0 22 W.	0 28 1	M. III. 376. (1843.)

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.
Caledon (Bai. Hafen Alex.) Neuholland.	12° 47′ 16″ S.	134° 15′ 23″ Ö.	8h 57m
Caledonien (Neu-; Hafen Ballade) Arch. Neucal.	20 17 11 S.	162 4 31 Ö.	10 48
Calenzano (Kirchthurm) Toscana.	43 52 1 N.	8 49 56 Ö.	0 35
Calf-of-Man (zwei Drehfeuer) England.	54 3 23 N.	7 9 51 W.	0 28
Cali Neu-Granada.	3 25 36 N.	78 50 38 W.	5 15
Calicut Hindostan.	11 15 0 N.	73 29 36 Ö.	4 53
Calla (la-; die Mühle) Algier.	36 53 55 N.	6 6 0 Ö.	0 24
Callao (Hafen) Peru.	12 3 9 S.	79 34 30 W.	5 18
Calogero (S.-; Kirchth.) Sicilien.	37 31 3 N.	10 46 34 Ö.	0 43
Calvi (Cathedrale) Frankreich.	42 34 7 N.	6 25 30 Ö.	0 25
Calvi (Casino Reale) Neapel.	41 8 48 N.	11 45 35 Ö.	0 47
Calvi (Kirchthurm) Neapel.	41 12 8 N.	11 48 9 Ö.	0 47
Calw (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 42 53 N.	6 24 3 Ö.	0 25
Camamú (Bai. Ponta da Muta am Eing.) Brasilien.	13 53 5 S.	41 16 52 W.	2 45
Camana (Thal) Peru.	16 38 26 S.	75 6 4 W.	5 0
Camarat (Cap. Leuchtth. Drehfeuer) Frankreich.	43 12 3 N.	4 20 16 Ö.	0 17
Camargue (la-; fixes Feuer) Frankreich.	43 20 42 N.	2 20 37 Ö.	0 9
Camarthen (Haus am westl. Ende) England.	51 51 10 N.	6 39 12 W.	0 26
Camping (Insel. Westl. Spitze) Kl. Sunda-Ins.	8 20 24 S.	123 5 42 Ö.	8 12
Cambrai Frankreich.	50 10 39 N.	0 53 39 Ö.	0 3
Cambridge (Observat.) England.	52 12 52 N.	2 14 30 W.	0 8
Cambridge (Universität) Vereinigte Staaten.	42 22 21 N.	73 28 2 W.	4 53

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
z (Thurm d. Haupt-e) Sachsen.	51° 16′ 18″ N.	11° 45′ 47″ Ö.	0h 47m 3s	Krit. Wegw. III.
ino Kirchenstaat.	43 6 26 N.	11 4 3 Ö.	0 44 16	
a Portugal.	41 52 42 N.	11 5 3 W.	0 44 20	Franzini.
in (Düne nächstd. t. Rio-) Brasilien.	2 50 5 S.	43 3 30 W.	2 52 14	Roussin. Givry, 1830.
iè Schweiz.	46 8 7 N.	6 43 44 Ö.	0 26 55	Eschmann.
ano (Kirche) Neapel.	41 10 54 N.	12 6 56 Ö.	0 48 28	Neap. △
ell (Ins. N. W. Fel-) Neu-Seeland.	52 36 0 S.	166 53 20 Ö.	11 7 33	Freycinet.
ll (Cap) Neu-Seeland.	41 40 0 S.	172 7 12 Ö.	11 28 29	D'Urville.
he n. Bundesstaat.	19 50 45 N.	92 50 45 W.	6 11 23	Oltmanns.
asso (Kirch-) Neapel.	41 33 48 N.	12 19 5 Ö.	0 49 16	Neap. △
de' fiori esterr. Italien.	45 52 11 N.	6 25 33 Ö.	0 25 42	Eschmann.
Inglese (Fort) Neapel.	40 54 52 N.	10 37 9 Ö.	0 42 29	Neap. △
marino (Kirch-) Neapel.	41 57 39 N.	12 42 34 Ö.	0 50 50	Port. Adriat.
(Hügel) Brasilien.	25 6 38 S.	50 21 36 W.	3 21 26	Roussin. Givry, 1825.
(Fort. Flaggen-) Hindostan.	11 51 11 N.	73 3 56 Ö.	4 52 16	As. Res. X. corr.
as (Berg. Gipfel) Brasilien.	4 8 54 S.	40 38 35 W.	2 42 34	Roussin. Givry, 1830.
(Castell) Neapel.	40 59 36 N.	12 5 36 Ö.	0 48 22	Neap. △
adt. Hauptmine-) Eur. Türkei.	35 21 0 N.	22 47 45 Ö.	1 31 11	Gauttier, 1823. 319.
chloss) Eur. Türkei.	35 28 40 N.	21 40 10 Ö.	1 26 41	Gauttier, 1823. 319.
(Dorf) Peru.	16 23 38 S.	74 6 0 W.	4 56 24	Pentland, 1837.
(Pyrenäen) Frankreich.	42 31 10 N.	0 7 8 Ö.	0 0 29	P. 350.
sel. Mitte) Tunis.	37 20 15 N.	7 44 40 Ö.	0 30 59	Gauttier, 1821.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.
Caño de Machica Neu-Granada.	3° 47′ 36″ N.	76° 44′ 11″ W.	5h 6m
Canouge (Fort) Hindostan.	27 3 30 N.	77 27 38 Ö.	5 9
Canso (Leuchtthurm) Britisches America.	45 19 33 N.	63 18 54 W.	4 13
Canstatt (Stadtkirchth.) Württemberg.	48 48 22 N.	6 52 40 Ö.	0 27
Canterbury (Cathedrale) England.	51 16 48 N.	1 15 33 W.	0 5
Canton od. Kouang-tcheou-fou Chin. Prov. Kouang-toung.	23 8 9 N.	110 56 30 Ö.	7 23
Cantu Oestr. Italien.	45 44 24 N.	6 47 40 Ö.	0 27
Canzire (Cap) Asiat. Türkei.	36 16 0 N.	33 27 13 Ö.	2 13
Caorle (Kirchthurm) Oesterr. Italien.	45 35 45 N.	10 33 15 Ö.	0 42
Cap Anne (Südl. Leuchtth.) Vereinigte Staaten.	42 38 10 N.	72 55 8 W.	4 51
Cap Anne (N. Leuchtth.) Vereinigte Staaten.	42 38 18 N.	72 55 8 W.	4 51
Cap Bacco s. Abacou.			
Cap d. guten Hoffn. (Observat.) Süd-Africa.	33 56 3 S.	16 8 21 Ö.	1 4
Cap-Français Haïti.	19 46 20 N.	74 38 10 W.	4 58
Cap-Français (Vieux) Haïti.	19 40 30 S.	72 21 30 W.	4 49
Cap Haytien (Wasserplatz) Haïti.	19 46 42 N.	74 31 36 W.	4 58
Cap-Nord Norwegen.	71 10 0 N.	23 30 0 Ö.	1 34
Cap Verd s. Verd.			
Cape Beacon (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	38 47 21 N.	77 26 8 W.	5 9
Cape Breakwater (Leuchtth.) Verein. Staat.	38 47 50 N.	77 27 27 W.	5 9
Cape Henlopen (Leuchtthurm) Verein. Staat.	38 46 35 N.	77 26 2 W.	5 9
Cape May (Leuchtthurm) Vereinigte Staaten.	38 55 45 N.	77 18 57 W.	5 9
Capo Bianco (im Süden d. Ins. Corfu) Ion. Inseln.	39 22 18 N.	17 47 27 Ö.	1 11

... und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...Istria (Kirchth. v. ...azzaro) Illyrien.	45° 32′ 42″ N.	11° 23′ 37″ Ö.	0h 45m 34s	Port. Adriat.
...n (Kirchthurm) Oldenburg.	52 48 49 N.	5 46 45 Ö.	0 23 7	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
... (Insel. Monte ...lo) Sardinien.	43 3 5 N.	7 28 40 Ö.	0 29 55	Tranchot, 1793. 345. corr.
... (Kirchthurm) *Toscana.*	43 44 17 N.	8 41 14 Ö.	0 34 45	Inghirami.
... (Insel. Tejalone) Ins. Sardinien.	41 12 52 N.	7 8 33 Ö.	0 28 34	De la Marmora. Ann. 3. R. IX.
... Wachtthurm) Neapel.	40 32 26 N.	11 51 57 Ö.	0 47 28	Neap. △
(Berg Tuoro. Te-...pà) Neapel.	40 32 45 N.	11 54 58 Ö.	0 47 40	Neap. △
...Island (Leuchtth.) ...einigte Staaten.	40 58 52 N.	75 58 24 W.	5 3 54	Hamb. Börsenh.
Telegraph auf dem ...thurm) Neapel.	41 6 31 N.	11 52 29 Ö.	0 47 30	Neap. △
... Kleine Antillen.	15 37 30 N.	63 46 38 W.	4 15 7	1839.
... Neu-Granada.	4 25 15 N.	76 31 58 W.	5 6 8	Oltmanns I. 1.
...iri-de-Pacajes Bolivia.	17 31 0 S.	71 20 0 W.	4 45 20	Pentland, 1837.
... Venezuela.	10 30 50 N.	69 15 0 W.	4 37 0	1839.
...ssa (Münd. des ...) Hindostan.	25 30 20 N.	81 32 23 Ö.	5 26 10	R. Burrow. As. Res. IV.
...s Bolivia.	18 59 0 S.	71 15 0 W.	4 45 0	Pentland, 1837.
...gio (Dom) ...esterr. Italien.	45 29 31 N.	7 18 18 Ö.	0 29 13	△ Ing. géogr. 1837.
...e (Felsen) ...leine Antillen.	14 48 28 N.	63 13 10 W.	4 12 53	Monnier, corr. 1839.
... (Virginische ...) Kleine Antillen.	18 16 23 N.	67 26 10 W.	4 29 45	Zahrtmann, 1839.
... Pik) ...leine Antillen.	14 41 57 N.	63 27 14 W.	4 13 49	Monnier, corr. 1839.
... (Cap. Spitze) Algier.	36 49 0 N.	2 49 40 Ö.	0 11 19	Gauttier, 1821.
...ro di Fasana ...Signal) Neapel.	40 50 49 N.	14 58 33 Ö.	0 59 54	Neap. △
...ra (La) ...n. Bundesstaat.	24 36 0 N.	100 18 40 W.	6 41 15	Oltmanns.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zei
Carbonnaire (Cap) Ins. Sardinien.	39° 6′ 45″ N.	7° 7′ 0″ Ö.	0ʰ 28
Carcassonne (S.-Vincent) Frankreich.	43 12 55 N.	0 0 46 Ö.	0
Cardiga (Berg. Gipfel Pianedda) Ins. Sardinien.	39 34 1 N.	7 10 25 Ö.	0 2
Cardigan (Kirchthurm) England.	52 4 59 N.	6 58 42 W.	0 27
Carditello (Belvedere) Neapel.	41 3 40 N.	11 51 11 Ö.	0 4
Cardoz (Berg) Brasilien.	24 58 45 S.	50 32 41 W.	3 2
Carenage (Landspitze) Haïti.	19 56 0 N.	75 12 0 W.	5
Carenero Cuba.	22 51 30 N.	82 16 18 W.	5 2
Cargados-Garajos (Niederl.) Madagasc.-Arch.	16 25 12 S.	57 26 42 Ö.	3 4
Caria od. Djebili (Stadt) Asiat. Türkei.	35 19 45 N.	33 33 33 Ö.	2 1
Carimon Java (südwestl. Theil) Java.	5 50 0 S.	107 59 8 Ö.	7 1
Carinola (Kirchthurm) Neapel.	41 11 16 N.	11 38 23 Ö.	0 4
Caripe Venezuela.	10 10 14 N.	66 13 47 W.	4 2
Carlingfort (zwei fixe Feuer) Irland.	54 1 10 N.	8 26 0 W.	0 3
Carlisle (Cathedrale) England.	54 53 48 N.	5 16 24 W.	0 2
Carlopago (Molo des Hafens) Croatien.	44 31 41 N.	12 44 17 Ö.	0 5
Carlos (San-) Venezuela.	9 40 10 N.	70 51 20 W.	4 4
Carlos (San-; Fuerte-) Venezuela.	1 53 42 N.	69 58 39 W.	4 3
Carlos (San-; Ins. Chiloe) Chili.	41 52 0 S.	76 13 4 W.	5
Carlotta Spanien.	37 39 41 N.	7 16 50 W.	0 2
Carlsberg (Fort) Preussen.	50 28 9 N.	14 0 57 Ö.	0 5
Carlscrona Schweden.	56 9 43 N.	13 15 15 Ö.	0 5

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
nm Schweden.	56° 10′ 20″ N.	12° 31′ 42″ Ö.	0h 50m 7s	Selander.
i.Ö.Ufer der klei- Schweden.	57 19 39 N.	15 44 37 Ö.	1 2 58	Klint.
lt (Pfarrthurm) Croatien.	45 27 35 N.	13 15 43 Ö.	0 53 3	Ö. △
-House ches America.	52 50 47 N.	108 33 5 W.	7 14 12	Franklin.
(Cap) ttische Türkei.	32 51 10 N.	32 37 18 Ö.	2 10 29	Gauttier, 1821. 28†.corr.1836.
ano (Kirchth.) Toscana.	43 48 56 N.	8 40 59 Ö.	0 34 44	Inghirami.
a Spanien.	37 28 0 N.	8 7 15 W.	0 32 29	Espinosa I. 139.
rias Neu-Granada.	2 30 18 N.	77 58 56 W.	5 11 56	Oltmanns.
o Bolivia.	17 38 28 S.	69 56 0 W.	4 39 44	Pentland, 1837.
nsiel (Oelmühle) Hannover.	53 41 40 N.	5 27 29 Ö.	0 21 50	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
no (Telegraph) Neapel.	40 42 24 N.	15 19 10 Ö.	1 1 17	Neap. △
a (Berg) Kirchenstaat.	43 55 0 N.	10 5 50 Ö.	0 40 23	Gauttier, 1822.
as (grosser) Frankreich.	44 3 16 N.	2 42 40 Ö.	0 10 51	P. 428.
Spanien.	37 56 37 N.	6 49 41 W.	0 27 19	
(Herradura de- leplatz) Chili.	28 5 45 S.	73 36 9 W.	4 54 25	Fitzroy, 1840.
a Spanien.	37 35 40 N.	3 22 15 W.	0 13 29	1836.
(Leuchtth. Dreh- Frankreich.	49 22 27 N.	4 8 40 W.	0 16 35	1842.
(Hafen) Neubritannien.	4 42 25 S.	150 20 30 Ö.	10 1 22	D'Urville.
na (der Dom) Neu-Granada.	10 25 38 N.	77 54 24 W.	5 11 38	1839.
(Cap. Thurm) Tunis.	36 52 22 N.	8 1 25 Ö.	0 32 6	Falbe, 1842.
o Neu-Granada.	4 45 0 N.	78 26 39 W.	5 13 47	Oltmanns.
(Berg. Signal) Neapel.	40 45 2 N.	12 22 43 Ö.	0 49 31	Neap. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Pa[…] in Bogen.	Z[…]
Carvoeira s. Peniche.			
Carwar (Cap) Hindostan.	14° 47′ 0″ N.	71° 53′ 36″ Ö.	4h
Carys-fort (Ins.; Ö. Ende) Pomotu-Inseln.	20 44 53 S.	140 39 52 W.	9
Carzolano Toscana.	44 4 22 N.	9 9 40 Ö.	0
Casa de Muertos Portorico.	17 50 0 N.	68 58 30 W.	4
Casa fredda (Kirchth. S.-Pietro) Neapel.	41 16 8 N.	11 41 2 Ö.	0
Casal Maggiore Oesterr. Italien.	44 59 11 N.	8 5 34 Ö.	0
Casamassima (Kirchthurm) Neapel.	40 57 14 N.	14 34 55 Ö.	0
Casatambo Bolivia.	19 0 0 S.	67 31 0 W.	4
Casbin Persien.	36 11 0 N.	47 13 0 Ö.	3
Casciano (S.-; MM. Osservanti) Toscana.	43 39 41 N.	8 51 7 Ö.	0
Cascina (Kirchthurm) Toscana.	43 40 50 N.	8 13 7 Ö.	0
Caserta (kleine Kuppel d. königl. Palastes) Neapel.	41 4 21 N.	11 59 25 Ö.	0
Caserta Vecchia (Kirchthurm) Neapel.	41 5 48 N.	12 1 48 Ö.	0
Casilda Cuba.	21 45 26 N.	82 21 7 W.	5
Casma Peru.	9 38 0 S.	80 40 55 W.	5
Caso s. Caxo.			
Casole (Probstei) Toscana.	43 20 44 N.	8 42 47 Ö.	0
Casolo (Kirchthurm v. S.-Nicolo) Neapel.	40 7 20 N.	16 10 21 Ö.	1
Casoria (Kuppel) Neapel.	40 54 8 N.	11 57 15 Ö.	0
Casquets (drei Leuchtth. Drehfeuer) England.	49 43 22 N.	4 42 51 W.	0
Cassis (fixes Feuer) Frankreich.	43 12 50 N.	3 11 45 Ö.	0
Castagneto (Fort am Gestade) Toscana.	43 10 43 N.	8 12 29 Ö.	0

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
l del Marte (Signal) Neapel.	41° 5′ 4″ N.	13° 55′ 56″ Ö.	0h 55m 44s	Neap. △
l di Sangro (Kirch-m) Neapel.	41 47 [illegible] N.	11 46 20 Ö.	0 47 5	Neap. △
l Duino (Thürmch. d. ells) Illyrien.	45 46 4 N.	11 16 4 Ö.	0 45 4	Port. Adriat.
lenhubel Schweiz.	47 0 55 N.	4 59 16 Ö.	0 19 57	Eschmann.
l Falfi (Kirchthurm) Toscana.	43 33 4 N.	8 31 30 Ö.	0 34 7	Inghirami. Z_2 I. 385.
Fiorentino (stei) Toscana.	43 36 34 N.	8 38 30 Ö.	0 34 34	Inghirami. Z_2 I. 385.
lforte (Thurm) Neapel.	41 18 3 N.	11 29 7 Ö.	0 45 56	Neap. △
l Franco di sopra Toscana.	43 37 21 N.	9 13 25 Ö.	0 36 54	Inghirami.
Franco di sotto Toscana.	43 39 8 N.	8 19 59 Ö.	0 33 20	Inghirami.
Franco (Thurm) Oesterr. Italien.	45 40 1 N.	9 35 19 Ö.	0 38 21	△ Ing. géogr. 1837.
Gandolfo (Kreuz a. uppel d. Kirche des ites) Kirchenstaat.	41 44 45 N.	10 18 41 Ö.	0 41 15	Krit. Wegw. I. corr.
lamare (Telegraph) Neapel.	42 28 54 N.	11 51 30 Ö.	0 47 26	Port. Adriat.
lamare (Festung) Sicilien.	38 1 51 N.	10 33 28 Ö.	0 42 14	Smyth, 1835.
lammare (Kirch-n) Neapel.	40 41 35 N.	12 8 45 Ö.	0 48 35	Neap. △
lane Frankreich.	43 49 49 N.	4 10 47 Ö.	0 16 43	Bergh. Alm. 1840.
lina del Chianti (thurm) Toscana.	43 28 24 N.	8 57 24 Ö.	0 35 50	Inghirami.
o a Signa (Kirch-) Toscana.	43 46 54 N.	8 45 55 Ö.	0 35 4	Inghirami. Z_2 I.
onorato (Thurm) Neapel.	41 16 55 N.	11 20 41 Ö.	0 45 23	Neap. △
uccio o. Petrella. (thurm) Neapel.	41 44 39 N.	12 22 43 Ö.	0 49 31	Neap. △
laudary Frankreich.	43 19 4 N.	0 22 51 W.	0 1 31	△ 1842.
nuova (span. Fort) Dalmatien.	42 27 17 N.	16 11 56 Ö.	1 4 48	Port. Adriat.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor[illegible]
Castel nuovo Berardenga (Uhrth.) Toscana.	43° 20′ 57″ N.	9° 10′ 21″ Ö.	0ʰ 36ᵐ 41ˢ	Inghiram[illegible] III.
Castel nuovo Tancredi (Thurm) Toscana.	43 8 11 N.	9 6 24 Ö.	0 36 26	Inghiram[illegible] III.
Castel Romano (Signal) Neapel.	41 37 28 N.	11 51 4 Ö.	0 47 24	Neap. Δ[illegible]
Castel S.-Angelo (Thurm) Neapel.	41 21 51 N.	11 54 51 Ö.	0 47 39	Neap. Δ
Castel S.-Pietro (Kirchth. d. heil. Petrus) Kirchenst.	41 50 44 N.	10 33 18 Ö.	0 42 13	Krit. W[illegible] l. corr.[illegible]
Castel-Sarrazin (Thurm) Frankreich.	44 2 32 N.	1 14 45 W.	0 4 59	Δ 18[illegible]
Castel-Tornese (Klemousti) Griechenland.	37 53 15 N.	18 48 24 Ö.	1 15 14	Peytier, [illegible] 74.
Castel Vetrano (Kirchthurm) Sicilien.	37 40 37 N.	10 27 13 Ö.	0 41 49	Neap. Δ
Castiglioncello (Thurm am Gestade) Toscana.	43 24 29 N.	8 4 33 Ö.	0 32 18	Inghira[illegible]
Castiglione (Fort) Toscana.	42 45 58 N.	8 32 34 Ö.	0 34 10	Tranch[illegible] 344. c[illegible]
Castres (Cathedrale) Frankreich.	43 36 16 N.	0 5 45 W.	0 0 23	Δ 18[illegible]
Castries (Bai) Mantchourei.	51 29 0 N.	138 39 36 Ö.	9 14 38	Lapéro[illegible] corr. [illegible]
Castrignano (Kirchth. Neapel.	39 50 7 N.	16 1 30 Ö.	1 4 6	Port. [illegible]
Castro (Thurm) Neapel.	40 0 16 N.	16 5 23 Ö.	1 4 22	Neap. [illegible]
Catala (Insel. S.Ö.Spitze) Britisches America.	49 48 50 N.	129 28 5 W.	8 37 52	Oltman[illegible]
Catalano (Il-) od. Coscia di Donna Ins. Sard.	39 52 48 N.	5 56 49 Ö.	0 23 47	De la [illegible] Ann. [illegible]
Catalina (S.-) Salomonsarchipel.	10 53 50 S.	160 6 30 Ö.	10 40 26	D'En[illegible] steau.
Catania (Hafendamm) Sicilien.	37 28 20 N.	12 46 0 Ö.	0 51 4	Smyth. [illegible]
Cat'h ci Na'o (Fort) Hindostan.	29 35 46 N.	76 48 47 Ö.	5 7 15	Webb. [illegible] Res. [illegible]
Catharina (S.-; Ins. Fort Anhatomirim) Brasilien.	27 25 32 S.	50 55 0 W.	3 23 40	1842.
Catherina (S.-; Ins. Mitte) Asiat. Türkei.	35 52 0 N.	25 25 15 Ö.	1 41 41	Gauttier, [illegible]
Catherine (S.-; Leuchtthurm) England.	50 35 33 N.	3 38 15 W.	0 14 33	M. L. 18[illegible]

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ine (S.-) Mulgrave-Arch.	9° 14′ 0″ N.	163° 42′ 0″ Ö.	10h 54m 48s	L'Océan. Dup.
e Schweiz.	46 3 21 N.	4 46 34 Ö.	0 19 6	Eschmann.
)(Windf. a.d.Sani-Gebäude) Dalmat.	42 25 26 N.	16 26 1 Ö.	1 5 44	Ö. △
)(Giebeldachbog.d. ie S.- Madona di e) Dalmatien.	42 25 22 N.	16 26 19 Ö.	1 5 45	Ö. △
our Hindostan.	26 30 3 N.	77 53 8 Ö.	5 11 33	R. Burrow. As. Res. IV.
rypauk (Fort) Hindostan.	12 54 15 N.	77 9 39 Ö.	5 8 39	As. Res. X. corr.
ere (Cap.S.Spitze) Asiat. Türkei.	36 7 30 N.	31 21 23 Ö.	2 5 26	Gauttier, 1821. corr.
Irland.	54 51 41 N.	9 50 45 W.	0 39 23	Encke II.
is Cuba.	23 4 0 N.	85 16 52 W.	5 41 8	Oltmanns.
Zuccarina (Kirch-n)Oesterr. Italien.	45 31 57 N.	10 18 24 Ö.	0 41 14	Port. Adriat.
no (Gletscher) Schweiz.	46 24 26 N.	6 7 40 Ö.	0 24 31	△ Ing. géogr. 1837.
ypoorum (Fort) Hindostan.	11 54 43 N.	75 27 21 Ö.	5 1 49	As. Res. X. corr.
(Thurm von) Ins. Sardinien.	39 5 18 N.	7 12 26 Ö.	0 28 50	De la Marmora, 1843.
narca Peru.	7 8 38 S.	80 55 37 W.	5 23 43	Oltmanns.
od. Caso (S. Spitze s.) Asiat. Türkei.	35 18 20 N.	24 32 20 Ö.	1 38 9	Gauttier, 1821.
d'argent od. Bajo plata (N.Ö.Grenze) ıcayische Inseln.	20 31 0 N.	71 52 45 W.	4 47 31	Oltmanns.
d'argent od. Bajo plata (S.Ö.Grenze) ıcayische Inseln.	20 13 50 N.	71 55 30 W.	4 47 42	Oltmanns.
l'Orange Haïti.	18 12 57 N.	75 57 51 W.	5 3 51	Oltmanns I.
me (Fort) Guyana.	4 56 28 N.	54 38 45 W.	3 38 35	Roussin. Givry, 1830. 143.
s (Les-; Stadt) Haïti.	18 11 10 N.	76 10 34 W.	5 4 42	Puységur. Oltm. I. 353.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit…
Cayeux (Leuchtth. Glanzfeuer) Frankreich.	50° 11′ 42″ N.	0° 49′ 28″ W.	0h 3m 18s	△ Côte… France.
Caymite (Insel. N. Spitze) Haïti.	18 39 25 N.	76 9 23 W.	5 4 38	Puységu… Oltm. L…
Cayo Confites Cuba.	22 11 44 N.	80 4 53 W.	5 20 20	Oltmanns.
Cayo d'Avès Kleine Antillen.	18 13 50 N.	67 11 1 W.	4 28 44	Zahrtm… 1839.
Cayo de Don Christobal Cuba.	22 10 0 N.	84 21 0 W.	5 37 24	Oltmanns.
Cayo del Agua (Mitte) Cuba.	23 57 0 N.	82 22 30 W.	5 29 30	Oltmanns.
Cayo de Lobos Cuba.	22 24 50 N.	79 56 43 W.	5 19 47	Oltmanns.
Cayo del Sal Cuba.	23 39 8 N.	82 34 0 W.	5 30 16	Oltmanns.
Cayo de Perros Lucayische Inseln.	24 3 18 N.	82 36 20 W.	5 30 25	Ferrer, …
Cayo de Piedras Cuba.	21 56 40 N.	83 37 12 W.	5 34 29	Oltmanns.
Cayo Flamingo Cuba.	22 0 0 N.	84 3 32 W.	5 36 14	Oltmanns.
Cayo Guinchos od. Cayo Gujancho Cuba.	22 44 0 N.	80 25 0 W.	5 21 40	Oltmanns.
Cayo Largo (S. Ö. Spitze) Lucayische Inseln.	24 52 0 N.	82 53 51 W.	5 31 35	Oltmanns.
Cayo Romano (Südl. Spitze) Cuba.	21 53 0 N.	80 2 30 W.	5 20 10	Oltmanns.
Cayo Santa-Maria Cuba.	22 39 24 N.	81 16 13 W.	5 25 5	Ferrer.
Cayo Verde Cuba.	22 5 6 N.	80 0 30 W.	5 20 2	Oltmanns.
Cayque (Petite. S. W. Spitze) Lucayische Ins.	21 36 17 N.	74 52 45 W.	4 59 31	Puységu… Oltm. L…
Cayques (S. Ö. Grenze) Lucayische Inseln.	21 1 0 N.	73 57 0 W.	4 55 48	Puységu. Oltm. L…
Cayques (N. Ö. Brandung) Lucayische Inseln.	21 44 15 N.	73 47 5 W.	4 55 8	Puységu. Oltm. L…
Cazza (Insel. Signal auf d. Kuppe) Dalmatien.	42 46 2 N.	14 10 39 Ö.	0 56 43	Ö. △
Cecina (Fort d. Gestades) Toscana.	43 18 15 N.	8 9 31 Ö.	0 32 38	Inghiram…
Cedros (Insel) Mexican. Bundesstaat.	28 2 10 N.	117 42 3 W.	7 50 48	Oltmanns.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
àlo (Berg. Signal) Neapel.	41° 15′ 41″ N.	11° 11′ 41″ Ö.	0h 44m 47s	Neap. △
àlà (Signal) Sicilien	38 2 12 N.	11 41 25 Ö.	0 46 46	Neap. △
die (Thurm) Neapel.	40 38 46 N.	15 10 47 Ö.	1 0 43	Neap. △
a Ecuador.	1 46 41 N.	78 11 51 W.	5 12 47	Oltmanns.
ebes (Bai Manado) Celebes.	1 29 28 N.	122 31 8 Ö.	8 10 5	D'Urville.
ebes (Spitze Lassoa) Celebes.	5 34 50 S.	118 7 0 Ö.	7 52 28	Duperrey.
lenza (Kirchthurm) Neapel.	41 52 12 N.	12 14 40 Ö.	0 48 59	Neap. △
lle (S. Schlossthurm) Hannover.	52 37 31 N.	7 44 32 Ö.	0 30 58	Gauss. Hard. kl. Eph.
sa (Villa De' Vecchi) Toscana.	43 19 18 N.	8 51 50 Ö.	0 35 27	Inghirami. Z_2 II.
ram (N. W. Spitze) Molukken.	2 53 15 S.	125 46 40 Ö.	8 23 7	D'Urville.
rcel od. Scherschel (Fort) Algier.	36 36 48 N.	0 8 19 W.	0 0 33	Bérard, 1837.
rchio (Kirchthurm) Neapel.	42 3 55 N.	11 15 51 Ö.	0 45 3	Neap. △
rcina (Kirchthurm) Toscana.	43 50 55 N.	8 55 57 Ö.	0 35 44	Inghirami. Z_2 I.
rea Oesterr. Italien.	45 11 25 N.	8 52 21 Ö.	0 35 29	△ Ing. géogr. 1837.
ret Frankreich.	42 29 25 N.	0 42 46 Ö.	0 2 51	Bergh. Alman. 1840.
rignano (Telegraph) Neapel.	40 2 38 N.	16 8 1 Ö.	1 4 32	Neap. △
rigo (Fort. S. Nicolas) Ionische Inseln.	36 13 7 N.	20 44 34 Ö.	1 22 58	Gauttier, 1821. 276.
rigotto (höchster Punct d. Ins.) Eur. Türkei.	35 50 5 N.	20 56 55 Ö.	1 23 48	Gauttier, 1821.
rillos Neu-Granada.	1 52 29 N.	78 21 0 W.	5 12 24	Oltmanns.
erina od. Dsjerines Asiat. Türkei.	35 19 30 N.	31 0 58 Ö.	2 4 4	Gauttier, 1821. 280. corr. 1836.
erreto (Kirchthurm) Neapel.	41 17 8 N.	12 13 33 Ö.	0 48 54	Neap. △
erreto-Guidi (Kirchth.) Toscana.	43 39 34 N.	8 32 58 Ö.	0 34 12	Inghirami. Z_2 I.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit
Cerro de Axusco Mexican. Bundesstaat.	19° 15′ 17″ N.	101° 32′ 45″ W.	6h 46m 11s	Oltmanns
Cerro de Chiconautla Mexican. Bundesstaat.	19 38 39 N.	101 16 0 W.	6 45 4	Oltmanns.
Cerro de Macultepec Mexican. Bundesstaat.	19 31 49 N.	99 14 35 W.	6 36 59	Oltmanns.
Cerro de S.- Christobal Mexican. Bundesstaat.	19 35 5 N.	101 21 30 W.	6 45 26	Oltmanns.
Cerro de Sincoque Mexican. Bundesstaat.	19 49 28 N.	101 33 30 W.	6 46 14	Oltmanns.
Cersa maggiore (Kirchthurm) Neapel.	41 27 46 N.	12 23 6 Ö.	0 49 32	Neap. Δ
Certaldo (Kirchthurm) Toscana.	43 33 10 N.	8 42 52 Ö.	0 34 51	Inghirami III.
Cervaro (Kirchthurm) Neapel.	41 28 51 N.	11 33 59 Ö.	0 46 16	Neap. Δ
Cervia (Stadtthurm) Kirchenstaat.	44 15 49 N.	10 0 52 Ö.	0 40 3	Port. A
Cesarea s. Kisarieh.				
Cesena Kirchenstaat.	44 7 56 N.	9 54 24 Ö.	0 39 38	Δ Ing. 1837.
Cette (Leuchtthurm. Fixes Feuer) Frankreich.	43 23 45 N.	1 22 0 Ö.	0 5 28	1835. III
Ceuta (Berg Acho) Marocco.	35 54 4 N.	7 36 30 W.	0 30 26	Tofino, 1
Cezimbra (Castell) Portugal.	38 29 45 N.	11 26 45 W.	0 45 47	Espinosa.
Chaberton (Berg. Hautes Alpes) Frankreich.	44 57 54 N.	4 24 53 Ö.	0 17 40	P. 547.
Chabrol (Insel. S. Theil) Arch. Neucaledonien.	21 11 30 S.	164 55 45 Ö.	10 59 43	D'Urville.
Cha-ho-tchhing Chin. Prov. Pe-tchi-li.	40 25 25 N.	114 1 54 Ö.	7 36 8	Endlicher.
Cha-hou-kouan Chin. Prov. Chansi.	40 17 0 N.	109 56 30 Ö.	7 19 46	Endlicher.
Chaïar Chin. Prov. Koutche.	41 5 0 N.	80 47 30 Ö.	5 23 10	Endlicher.
Chaillot (Le vieux. Hautes Alpes) Frankreich.	44 44 9 N.	3 51 13 Ö.	0 15 25	P. 548.
Châlons-sur-Marne Frankreich.	48 57 22 N.	2 1 18 Ö.	0 8 5	P. 503.
Châlons-sur-Saône (S.-Pierre) Frankreich.	46 46 51 N.	2 30 59 Ö.	0 10 4	P. 251.

…rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
… (Stadtpfarrthurm) Baiern.	49° 13′ 7″ N.	10° 19′ 50″ Ö.	0ʰ 41ᵐ 19ˢ	B. △
…aya (Mündung des …sses) Ecuador.	5 47 47 S.	81 8 19 W.	5 24 33	Oltmanns.
…isso (Insel. Gipfel) Russ. America.	66 13 11 N.	164 6 14 W.	10 56 25	Beechey, 1835. '89.
…ossaire Schweiz.	46 19 38 N.	4 43 32 Ö.	0 18 54	Eschmann.
…lernagor Hindostan.	22 51 26 N.	86 1 48 Ö.	5 44 7	1841.
…lerragudda droog (…pode) Hindostan.	16 23 21 N.	75 25 46 Ö.	5 1 43	As. Res. XIII.
…dousey (östl. Thor …Stadt) Hindostan.	28 26 51 N.	76 20 53 Ö.	5 5 24	R. Burrow. As. Res. IV.
…éaz Schweiz.	46 43 36 N.	4 24 54 Ö.	0 17 40	Eschmann.
…g-iu-hian …i. Pr. Tche-kiang.	29 59 14 N.	118 33 37 Ö.	7 54 14	Endlicher.
…g-sse-tcheou …in. Pr. Kouang-si.	22 19 12 N.	105 16 20 Ö.	7 1 5	Endlicher.
…g-tcheou …in. Prov. Chensi.	33 51 25 N.	107 33 30 Ö.	7 10 14	Endlicher.
…g-tchhing-hian …hin. Pr. Ho-nan.	31 55 30 N.	112 58 0 Ö.	7 31 52	Endlicher.
…g-tsai-hian …hin. Pr. Ho-nan.	33 19 20 N.	112 2 30 Ö.	7 28 10	Endlicher.
…-hai-kouan …in. Pr. Pe-tchi-li.	40 2 30 N.	117 30 36 Ö.	7 50 2	Endlicher.
…-hing-fou …n. Pr. Tche-kiang.	30 6 0 N.	118 12 41 Ö.	7 52 51	Endlicher.
…-tcheou-fou …Pr. Kouang-toung.	24 55 0 N.	110 48 30 Ö.	7 23 14	Endlicher.
…-wou-fou …in. Pr. Fou-kian.	27 21 36 N.	115 16 30 Ö.	7 41 6	Endlicher.
…cháktu Mongolei.	46 2 0 N.	106 14 0 Ö.	7 4 56	Fuss. S. XI.
…atuin Sudshi Mongolei.	44 50 0 N.	109 6 0 Ö.	7 16 24	Fuss. S. XI.
…azaiska (Grenzfe…ng) Asiat. Russland.	50 28 53 N.	102 23 22 Ö.	6 49 34	Fuss. Mém. de St. Petersb.
…cas s. Chuquisaca.				
…gul droog Hindostan.	12 53 18 N.	76 20 38 Ö.	5 5 23	As. Res. X. corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autori
Charing (Kirchthurm) England.	51° 12′ 37″ N.	1° 32′ 40″ W.	0h 6m 11s	M. Ph. T. LXXIV
Charlestown (S.-Michael) Verein. Staaten.	32 46 33 N.	82 17 51 W.	5 29 11	Paine,
Charlotte Lord Mulgrave-Arch.	1 55 30 N.	170 30 38 Ö.	11 22 3	Duperrey
Charlotte (Königin-; Ins. Ö. Ende) Pomotu-Ins.	19 17 40 S.	141 2 52 W.	9 24 11	Beechey.
Charlottesville (Univers.) Vereinigte Staaten.	38 2 3 N.	80 51 53 W.	5 23 28	Paine,
Charolles (Schloss) Frankreich.	46 26 9 N.	1 56 29 Ö.	0 7 46	△ 1803–
Chartres (Neuer Kirchthurm) Frankreich.	48 26 53 N.	0 50 59 W.	0 3 24	P. 586.
Chartschinsk (Kamtschadalen-Niederl.) Asiat. Russland.	56 31 6 N.	158 23 1 Ö.	10 33 32	Erman
Chaschâtu Mongolei.	47 20 0 N.	104 45 0 Ö.	6 59 0	Fuss. S.
Chasséral Schweiz.	47 8 1 N.	4 43 25 Ö.	0 18 54	Eschm
Chasseron Schweiz.	46 51 9 N.	4 12 9 Ö.	0 16 49	Eschmann
Chassiron (Leuchtth. Fixes Feuer) Frankreich.	46 2 51 N.	3 44 51 W.	0 14 59	1840.
Chat (Cap. Ende) Britisches America.	49 6 0 N.	69 8 43 W.	4 36 35	Bayfield,
Chatam (Ins. N. Spitze) Neu-Seeland.	43 48 0 N.	179 18 24 W.	11 57 14	Vancouv
Chatam (Ins. S.W. Spitze der Bai Stephen) Galopagos-Arch.	0 50 0 S.	91 57 9 W.	6 7 49	Fitzroy.
Châteaubriant Frankreich.	47 43 38 N.	3 43 10 W.	0 14 53	Bergh. 1840.
Château-Chinon Frankreich.	47 3 57 N.	1 35 50 Ö.	0 6 23	P. 254.
Châteaudun Frankreich.	48 4 11 N.	1 0 20 W.	0 4 1	P. 603.
Château-Gonthier (S.-Jean) Frankreich.	47 49 50 N.	3 2 34 W.	0 12 10	△ 1842.
Châteaulin Frankreich.	48 11 32 N.	6 26 1 W.	0 25 44	Bergh. 1840.
Châteauroux Frankreich.	46 48 50 N.	0 38 32 W.	0 2 34	△ 1844.

… und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…-Salins (N. W. …ph) Frankreich.	48° 50′ 16″ N.	4° 7′ 57″ Ö.	0h 16m 32s	△ 1836.
…-Thierry (S.-…) Frankreich.	49 2 46 N.	1 3 40 Ö.	0 4 15	Flle Meaux.
…rault (S.-…s) Frankreich.	46 48 59 N.	1 47 40 W.	0 7 11	△ 1843.
… (Schiffswerft) England.	51 23 48 N.	1 45 24 W.	0 7 2	Raper.
…-sur-Seine Frankreich.	47 51 47 N.	2 13 58 Ö.	0 8 56	△ 1837.
(La-; vormalige …le) Frankreich.	46 59 53 N.	1 16 47 W.	0 5 7	△ 1843.
…e (Leuchtth. Fixes …) Frankreich.	46 29 42 N.	4 7 59 W.	0 16 32	1835. 116.
…ont (Collegium) Frankreich.	48 6 47 N.	2 48 19 Ö.	0 11 13	△ 1837.
…mt Schweiz.	47 2 0 N.	4 37 43 Ö.	0 18 31	Eschmann.
…nes Schweiz.	46 39 50 N.	4 29 0 Ö.	0 17 56	Eschmann.
…ta Bolivia.	18 25 0 S.	68 5 0 W.	4 32 20	Pentland, 1837.
…or (Fort) Hindostan.	13 26 37 N.	74 35 56 Ö.	4 58 24	As. Res. X. corr.
…a (Flaggenmast) Hinterindien.	18 53 8 N.	91 16 38 Ö.	6 5 7	R. Burrow. As. Res. IV.
… Sahara.	29 11 55 N.	23 58 0 Ö.	1 35 52	Letorzec. Krit. Wegw. I.
…nia Asiat. Türkei.	36 12 45 N.	28 5 35 Ö.	1 52 22	Gaultier, 1821. 280.
… Russ. Polen.	51 7 17 N.	21 5 33 Ö.	1 24 22	Liecht. Arch. Hertha IX.
…ford England.	51 44 6 N.	1 52 4 W.	0 7 28	M. Ph. Tr. XCIII.
… England.	51 29 5 N.	2 30 45 W.	0 10 3	Encke I.
… …einigte Staaten.	42 25 11 N.	73 21 19 W.	4 53 25	Bowd. Z_2 X.
…itz (Stadtkirche) Sachsen.	50 50 3 N.	10 34 54 Ö.	0 42 20	Sächs. Karte.
…nd Hindostan.	11 56 56 N.	77 17 12 Ö.	5 9 9	As. Res. X. corr.
…ragherry (Fort) Hindostan.	12 27 53 N.	72 41 44 Ö.	4 50 47	As. Res. X. corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Ze[it]
Chenjaree (Hügel, Pagode) Hindostan.	10° 49′ 48″ N.	74° 54′ 32″ Ö.	4h 59
Chenroyn droog Hindostan.	13 35 49 N.	74 54 12 Ö.	4 59
Chepstow England.	51 42 0 N.	4 56 0 W.	0 19
Cherbourg (Kirchthurm) Frankreich.	49 38 34 N.	3 57 39 W.	0 15
Cherso (Domkirchthurm) Illyrien.	44 57 44 N.	12 3 50 Ö.	0 48
Cherson od. Kerson (Cathedr. d. Himmelf. M. am Markte) Eur. Russland.	46 37 38 N.	30 17 24 Ö.	2 1
Chersones (Leuchtthurm, Drehf.) Eur. Russland.	44 33 45 N.	31 2 54 Ö.	2 4
Chester (la Trinité) England.	53 11 26 N.	5 13 25 W.	0 20
Chevalier (Cap) Asiat. Türkei.	36 34 10 N.	25 42 0 Ö.	1 42
Chevrou Schweiz.	46 53 30 N.	4 40 0 Ö.	0 18
Chianni (Kirchthurm) Toscana.	43 29 26 N.	8 18 44 Ö.	0 33
Chiarzi (Cap von Zante) Ionische Inseln.	37 39 10 N.	18 30 0 Ö.	1 14
Chiavenna (Dom) Oesterr. Italien.	46 18 59 N.	7 3 58 Ö.	0 28
Chichester (Thurmspitze) England.	50 50 12 N.	3 7 6 W.	0 12
Chiens (les) s. Perros (Yslas de-).			
Chieti (Kirchthurm) Neapel.	42 21 4 N.	11 49 46 Ö.	0 47
Chihuahua Mexican. Bundesstaat.	28 50 0 N.	106 50 0 W.	7 7
Chilkotoiska (Dorf) Asiat. Russland.	49 55 28 N.	105 57 33 Ö.	7 3
Chilleriga (Fort) Hindostan.	17 57 38 N.	75 34 5 Ö.	5 2
Chillo Ecuador.	0 18 27 S.	81 0 0 W.	5 24
Chi-men-hian Chin. Pr. Hou-nan.	29 30 30 N.	109 3 3 Ö.	7 16
Chineroyputtun Hindostan.	12 54 9 N.	74 9 4 Ö.	4 56

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…in – …Tche-kiang.	29° 26′ 0″ N.	118° 22′ 47″ Ö.	7h 53m 31s	Endlicher.
… (Fort. Flag-…) Hindostan.	12 41 59 N.	77 40 45 Ö.	5 10 43	As. Res. X. corr.
…og Hindostan.	12 42 18 N.	76 14 38 Ö.	5 4 59	As. Res. X. corr.
…-hian … Pr. Chensi.	38 55 20 N.	107 46 0 Ö.	7 11 4	Endlicher.
…oomul (Thürm-Hüg.) Hindost.	15 47 30 N.	75 1 25 Ö.	5 0 6	As. Res. XIII.
…rthurm) … Frankreich.	47 10 7 N.	2 5 58 W.	0 8 24	△ 1839.
…(Domkirchth.) …err. Italien.	45 12 56 N.	9 56 33 Ö.	0 39 46	Port. Adriat.
…(Pik) Hindostan.	29 54 42 N.	78 5 8 Ö.	5 12 21	Webb. As. Res. XIII.
…n (Fort) …es America.	58 42 37 N.	113 38 44 W.	7 34 35	Franklin.
…-hian …ouei-tcheou.	27 0 20 N.	105 41 50 Ö.	7 2 47	Endlicher.
… (Spitze) Spanien.	36 44 18 N.	8 45 37 W.	0 35 2	Tofino.
…ira Neu-Granada.	5 43 41 N.	76 34 7 W.	5 6 16	Oltmanns I. 1.
…(Insel. Höchster …) Ins. Sardinien.	39 31 25 N.	7 19 50 Ö.	0 29 19	De la Marmora. Ann. 3. R. IX.
…ou-wei … Pr. Hou-pe.	30 15 56 N.	107 5 55 Ö.	7 8 24	Endlicher.
…hing-hian …r. Kouang-toung.	21 32 24 N.	107 29 44 Ö.	7 9 59	Endlicher.
…ian-fou …r. Kouei-tcheou.	27 30 0 N.	105 49 50 Ö.	7 3 19	Endlicher.
…(Cap. Thurm) Asiat. Türkei.	34 49 55 N.	31 15 58 Ö.	2 5 4	Gauttier, 1821. corr.
…et (Moschee) Hindostan.	12 27 55 N.	77 2 59 Ö.	5 8 12	As. Res. X. corr.
…ong s. Isla-…ad.				
…-droog (Flaggen-…) Hindostan.	14 13 4 N.	74 5 23 Ö.	4 56 22	As. Res. X. corr.
…or (Fort) Hindostan.	13 13 5 N.	76 47 30 Ö.	5 7 10	As. Res. X. corr.
…ure (Kirchthurm) Toscana.	43 10 48 N.	9 13 43 Ö.	0 36 55	Inghirami. Z_2 III.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut…
Chlumetz (Schloss) Böhmen.	49° 37′ 7″ N.	12° 3′ 29″ Ö.	0h 48m 14s	Ö. Δ
Chologur Mongolei.	45 59 42 N.	107 45 0 Ö.	7 11 0	Fuss.
Cholula (Pyramide) Mexic. Bundesstaat.	19 2 6 N.	100 33 33 W.	6 42 14	Oltm…
Choreegherry-droog Hindostan.	13 55 17 N.	74 47 59 Ö.	4 59 12	As. Re… corr.
Chorocz Eur. Russland.	53 8 20 N.	20 44 20 Ö.	1 22 57	Textor IX.
Chorshellen Russ. Polen.	53 15 48 N.	18 32 45 Ö.	1 14 11	Textor IX.
Chotieschau Böhmen.	49 39 21 N.	10 53 0 Ö.	0 43 32	David.
Chouchou (Bucht) Haïti.	19 50 48 N.	74 56 20 W.	4 59 45	Oltm…
Choui-kin-hian Chin. Pr. Kiang-si.	25 49 12 N.	113 41 14 Ö.	7 34 45	End…
Choui-tcheou-fou Chin. Pr. Kiang-si.	28 24 40 N.	112 57 36 Ö.	7 31 50	End…
Choui-tchhang-hian Chin. Pr. Kiang-si.	29 49 12 N.	113 23 50 Ö.	7 33 35	End…
Christchurch (Thurm) England.	50 43 57 N.	4 6 27 W.	0 16 26	M. I.
Christiana (Inseln. Die südl.) Eur. Türkei.	34 53 5 N.	23 47 25 Ö.	1 35 10	Gau…
Christiania (neues Observ.) Norwegen.	59 54 42 N.	8 23 6 Ö.	0 33 32	Berl. …
Christiania (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	39 43 12 N.	77 52 14 W.	5 11 29	Hamb. … sent.
Christianopel Schweden.	56 15 27 N.	13 42 31 Ö.	0 54 50	Seland…
Christiansand Norwegen.	58 8 5 N.	5 42 58 Ö.	0 22 52	1813.
Christiansfeld Dänemark.	55 21 19 N.	7 8 33 Ö.	0 28 34	Dän. … 1840
Christians-oë (Leuchtth. Drehf.) Dänemark.	55 19 19 N.	12 51 16 Ö.	0 51 25	Schuber… 1840
Christianstad Schweden.	56 1 58 N.	11 49 6 Ö.	0 47 16	Seland…
Christiansund Norwegen.	63 6 55 N.	5 22 20 Ö.	0 21 29	Bert. (Ve… Karte)
Christinästadt Eur. Russland.	62 16 9 N.	18 57 50 Ö.	1 15 51	… 376.

)rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
·tine (S.-; Insel) ·itisches America.	54°48′ 0″ N.	135° 55′ 5″ W.	9h 3m 40s	Oltmanns.
·toph (S.-; Basse-·e) Kleine Antillen.	17 17 45 N.	65 2 15 W.	4 20 9	Zahrtmann, 1839.
trianen (Inseln. Die ·ste) Griechenland.	36 14 41 N.	22 52 30 Ö.	1 31 30	Gauttier, 1822. 227.
·ito Peru.	15 54 30 S.	72 36 0 W.	4 50 24	Pentland, 1837.
·ir (Fort. Flaggen-·) Hindostan.	25 7 40 N.	80 30 8 Ö.	5 22 1	R. Burrow. As. Res. IV.
·ramah Hindostan.	12 18 4 N.	76 29 33 Ö.	5 5 58	As. Res. X. corr.
·hing-fou Pr. Sse-tchhouan.	30 49 12 N.	103 47 30 Ö.	6 55 10	Endlicher.
·ning-fou ·n. Pr. Yun-nan.	24 37 12 N.	97 49 55 Ö.	6 31 20	Endlicher.
·te-fou ·. Pr. Pe-tchi-li.	37 7 15 N.	112 19 0 Ö.	7 29 16	Endlicher.
·te-hian ·r. Kouang-toung.	22 49 25 N.	110 28 55 Ö.	7 21 56	Endlicher.
·thian-fou s. ·ing.				
·ah Mongolei.	48 13 0 N.	104 6 0 Ö.	6 56 24	Fuss. S. XI.
·saca od. Charcas ·Plata Bolivia.	19 2 5 S.	66 46 30 W.	4 27 6	Oltmanns I. 1.
·ö. Giebel d. Braue-Schweiz.	46 50 54 N.	7 11 17 Ö.	0 28 45	Eschmann.
·go (Kirchthurm) Böhmen.	50 6 36 N.	13 38 13 Ö.	0 54 33	Ö. Δ
· (die nördlichste) Asiat. Türkei.	41 14 20 N.	26 54 40 Ö.	1 47 39	Gauttier, 1824.
·d. Villa do Forte ·bth.) Brasilien.	3 42 58 S.	40 54 13 W.	2 43 37	Roussin. Givry, 1830. 159.
·a s. Sicasica. (S.-) Schweiz.	46 41 23 N.	4 24 27 Ö.	0 17 38	Eschmann.
·Inseln. Die nörd-·te) Spanien.	42 15 45 N.	11 17 21 W.	0 45 9	Espinosa.
Steyermark.	46 4 0 N.	13 4 30 Ö.	0 52 18	Bohrer. Z. XIII.
·di Flix Schweiz.	46 30 43 N.	7 22 1 Ö.	0 29 28	Eschmann.
·itsham Schweden.	55 33 27 N.	12 0 54 Ö.	0 48 4	Selander.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut...
Cincinnati (Fort Washington) Verein. Staaten.	39° 5′ 54″ N.	86° 44′ 24″ W.	5h 46m 58s	Ferrer. 323.
Cinto (Berg) Frankreich.	42 22 45 N.	6 36 33 Ö.	0 26 26	P. 82
Ciotat (la-; neues fixes Feuer) Frankreich.	43 10 21 N.	3 16 27 Ö.	0 13 6	Δ C... Fra...
Circello (Berg. Gipfel am Ö. Theile der Halbinsel) Kirchenstaat.	41 12 25 N.	10 44 30 Ö.	0 42 58	Gau...
Cis (Monte. Signal) Illyrien.	45 4 5 N.	12 1 5 Ö.	0 48 4	Port. ...
Cisi Sardinien.	44 29 6 N.	6 44 12 Ö.	0 26 57	Zach...
Citadella (Thurm) Oesterr. Italien.	45 38 40 N.	9 26 43 Ö.	0 37 47	Δ ... 18...
Cittanova (Pfarrkirchthurm) Illyrien.	45 18 51 N.	11 13 20 Ö.	0 44 53	Port. ...
Cittavecchia (Thurm) Dalmatien.	43 10 56 N.	14 15 46 Ö.	0 57 3	Ö. Δ
Civita Castellana Kirchenstaat.	42 17 15 N.	10 3 57 Ö.	0 40 16	Krit. ... corr.
Civita Lavigna (Thurmsp. von S.-Maria Maggiore) Kirchenstaat.	41 40 25 N.	10 21 28 Ö.	0 41 26	Krit. ... corr.
Civitanova (Telegraph) Kirchenstaat.	43 18 19 N.	11 24 15 Ö.	0 45 37	Port. ...
Civita S.-Angelo Neapel.	42 31 7 N.	11 43 24 Ö.	0 46 54	Neap. ...
Civita-Vecchia Kirchenstaat.	42 4 36 N.	9 24 36 Ö.	0 37 38	Raper.
Civitella (Thurm) Toscana.	43 25 14 N.	9 23 33 Ö.	0 37 34	Ingh... III.
Civitella del Tronto (Kuppel) Neapel.	42 46 21 N.	11 19 57 Ö.	0 45 20	Neap. ...
Civray Frankreich.	46 9 30 N.	2 2 0 W.	0 8 8	Bergh. ... 184..
Claire (S.-; Insel) Japan.	30 45 15 N.	127 33 51 Ö.	8 30 15	Kruse... II. 1..
Clamecy Frankreich.	47 27 37 N.	1 10 58 Ö.	0 4 44	Δ 184..
Clara (S.-; Insel. Gipfel) Ecuador.	3 10 14 S.	82 51 9 W.	5 31 25	La Bo... 1841
Clare (Insel. Fixes Feuer) Irland.	53 49 20 N.	12 18 24 W.	0 49 14	Vidal. 1...

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
:e (Hafen) Russ. America.	65° 16′ 40″ N.	169° 8′ 4″ W.	11h 16m 32s	Beechey.
-Insel (S.W.Cap) Russ. America.	63 24 40 N.	173 59 50 W.	11 35 59	Beechey.
(S.-) Frankreich.	46 23 13 N.	3 31 48 Ö.	0 14 7	△ 1836.
itz (Kirche) Sachsen.	50 44 39 N.	11 9 16 Ö.	0 44 37	Sächs. Karte.
al (Bremerhöhe) Hannover.	51 48 30 N.	8 0 17 Ö.	0 32 1	Zach. B. I. Suppl. 262.
Cap. Drehfeuer) Irland.	51 24 56 N.	11 49 34 W.	0 47 18	White, 1836.
nt Frankreich.	49 22 49 N.	0 4 52 Ö.	0 0 19	P. 187.
nt-Ferrand (Ca-ale) Frankreich.	45 46 46 N.	0 44 57 Ö.	0 3 0	P. 296.
nt-Ferrand (dir. cht.) Frankreich.	45 46 55 N.	0 44 57 Ö.	0 3 0	P. 129.
nt-Tonnerre südöstlicheSpitze) Pomotu-Inseln.	18 33 31 S.	138 30 16 W.	9 14 1	Duperrey u. Beechey.
(Laterne des sses) Preussen.	51 47 15 N.	3 48 18 Ö.	0 15 13	△ Tranchot, 1837.
and (Cap) Neu-Holland.	19 10 10 S.	144 37 32 Ö.	9 38 30	King II. 271.
ns (W.Giebelsp. d. e) Oldenburg.	53 33 4 N.	5 31 31 Ö.	0 22 6	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
(Beacon) England.	53 27 32 N.	3 33 17 W.	0 14 13	M. 1818. 276.
n (Mitte des Kirch-ns) Preussen.	51 42 36 N.	10 29 45 Ö.	0 41 59	Hertha II.
(Kirchthurm) Böhmen.	50 19 37 N.	13 30 28 Ö.	0 54 2	Ö. △
nburg (Thürmch. pelle) Oldenburg.	52 50 59 N.	5 42 26 Ö.	0 22 50	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
(Flaggenmast) Bolivia.	22 32 52 S.	72 41 34 W.	4 50 46	La Bonite, 1841.
nz (Frauenkirche. S. m) Preussen.	50 21 39 N.	5 15 44 Ö.	0 21 3	△ Tranchot, 1837.
(Insel) Mulgrave-Arch.	6 5 33 S.	173 53 0 Ö.	11 35 32	Duperrey.
bamba Bolivia.	17 21 35 S.	68 12 0 W.	4 32 48	Pentland, 1837.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Coche (Insel. ö. Cap) Caraibisches Meer.	10° 47′ 30″ N.	66° 11′ 53″ W.	4h 24m 48s	Humboldt Oltm. I
Cochin Hindostan.	9 58 0 N.	73 58 6 ö.	4 55 52	Horsburgh 424.
Cockburn (N. ö. Ende) Pomotu-Inseln.	22 12 25 S.	141 0 17 W.	9 24 1	Beechey.
Cod (Cap. Leuchtthurm) Vereinigte Staaten.	42 2 22 N.	72 24 33 W.	4 49 38	Paine, 18
Codera (Cap) Venezuela.	10 35 56 N.	68 24 30 W.	4 33 38	1840.
Cod-Roy (Insel; nächst dem Cap Anguille) Britisches America.	47 52 38 N.	61 47 9 W.	4 7 9	Bayfield, 1
Cölln (Dorfkirche) Sachsen.	51 9 39 N.	11 9 1 ö.	0 44 36	Krit. Wer
Cöln s. Köln.				
Cofano (Cap) Sicilien.	38 7 21 N.	10 23 33 ö.	0 41 34	Smyth,
Coffin (Insel) Madagascar.	17 29 0 S.	41 27 12 ö.	2 45 49	Owen co 1845.
Cognac Frankreich.	45 41 49 N.	2 40 6 W.	0 10 40	Bergh. 1840.
Cohansey (Leuchtthurm) Vereinigte Staaten.	39 20 15 N.	77 42 36 W.	5 10 50	Hamb. Lesenh.
Coiba (Ins. Puerto de Damas) Neu-Granada.	7 23 0 N.	83 46 30 W.	5 35 6	Oltmanns
Coïmbetor (Palast) Hindostan.	10 59 42 N.	74 40 12 ö.	4 58 41	As. Res. 124.
Coimbra Portugal.	40 12 30 N.	10 45 21 W.	0 43 1	Franzini.
Colar (Fort. Pagode) Hindostan.	13 8 20 N.	76 30 8 ö.	5 6 1	As. Res. I corr.
Colberg (Strandbatterie) Preussen.	54 10 50 N.	13 17 44 ö.	0 53 11	Klint.
Colchester (S.-Mary) England.	51 53 18 N.	1 26 50 W.	0 5 47	M. Ph. Tr XCIII
Col de Coux Schweiz.	46 9 1 N.	4 27 26 ö.	0 17 50	Eschmann
Colima (Berg) Mexican. Bundesstaat.	19 24 42 N.	105 53 19 W.	7 3 33	Beechey.
Colle (Domkirche) Toscana.	43 25 34 N.	8 47 24 ö.	0 35 10	Inghirami
Colle (Kirchthurm) Neapel.	41 21 51 N.	12 29 41 ö.	0 49 59	Neap. Δ

‡ und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
ell' Orso (Signal) Neapel.	41° 36′ 42″ N.	12° 3′ 4″ Ö.	0h 48m 12s	Neap. △
(Cap) Russ. America.	70 37 24 N.	162 15 48 W.	10 49 3	Beechey.
Mosches) Algier.	37 0 40 N.	4 12 27 Ö.	0 16 50	Berard, 1837.
Frankreich.	48 4 41 N.	5 1 20 Ö.	0 20 5	△ 1836.
tz (Kirche) Sachsen.	50 54 37 N.	11 9 38 Ö.	0 44 39	Krit. Wegw. IV.
ola Oesterr. Italien.	45 25 43 N.	8 52 57 Ö.	0 35 32	△ Ing. géogr. 1837.
bi (Insel) Algier.	36 36 20 N.	1 24 25 W.	0 5 38	Berard, 1837.
by de Gex (Jura) Frankreich.	46 19 21 N.	3 39 33 Ö.	0 14 38	P. 537.
lla (Kirchthurm) Neapel.	42 52 21 N.	11 31 42 Ö.	0 46 7	Neap. △
a (Cap. Tempel) Griechenland.	37 38 51 N.	21 41 24 Ö.	1 26 46	Peytier, 1839. 147.
ie (Cap) Neapel.	39 4 50 N.	14 53 30 Ö.	0 59 34	Gauttier, 1821.
none (Sign. oberh. gero) Sardinien.	45 16 54 N.	5 12 7 Ö.	0 20 48	Piemont. △ Ann. I.
b Minor (s.-; th.) England.	50 25 20 N.	7 21 53 W.	0 29 28	M. Ph. Tr. XC.
brette (kleine In- Spanien.	39 58 38 N.	1 35 57 W.	0 6 24	Smyth, 1836.
achio (Kirchth. v. gustin) Kirchenst.	44 41 36 N.	9 51 23 Ö.	0 39 26	Port. Adriat.
erce (Leuchthurm. tf.) Frankreich.	47 15 27 N.	4 35 12 Ö.	0 18 21	1835. 115.
ercy Frankreich.	48 45 40 N.	3 12 20 Ö.	0 12 49	Bergh. Alman.
(Dom) Oesterr. Italien.	45 48 26 N.	6 44 36 Ö.	0 26 58	△ Ing. géogr. 1837.
in (Cap) Hindostan.	8 5 0 N.	75 14 36 Ö.	5 0 58	Horsburgh I. 429.
ègne (S.-Jacques) Frankreich.	49 25 3 N.	0 29 27 Ö.	0 1 58	Flle Soissons.
se Schweiz.	46 52 2 N.	4 23 20 Ö.	0 17 33	Eschmann.
m Frankreich.	43 57 49 N.	1 57 53 W.	0 7 52	Bergh. Alman. 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autori[tät]
Conegliano (Schloss) Oesterr. Italien.	45° 53′ 5″ N.	9° 57′ 21″ Ö.	0h 39m 49s	△ Ing. 1837
Confolens (Thurm S.-Michel) Frankreich.	46 0 41 N.	1 39 43 W.	0 6 39	△ 1845
Coniglieri (Inseln; die Ö. Spitze der östlichsten Insel) Tunis.	35 47 50 N.	8 43 15 Ö.	0 34 53	Gauttier
Conjevaram (grosse Pagode) Hindostan.	12 50 47 N.	77 24 5 Ö.	5 9 36	As. Res. corr.
Constantine (Casbah) Algier.	36 22 21 N.	4 16 36 Ö.	0 17 6	Boblaye
Constantinopel (S.-Sophie) Eur. Türkei.	41 0 16 N.	26 38 50 Ö.	1 46 35	Tonda P… 1835
Constanz Baden.	47 39 51 N.	6 50 33 Ö.	0 27 22	△ Ing. 1837
Constitucion (Haf. Spitze Shingle d. Ins.) Bolivia.	23 26 42 S.	73 0 54 W.	4 52 4	Fitzroy
Contance (Chorthurm) Frankreich.	49 2 54 N.	3 46 53 W.	0 15 8	△ Carte Franç.
Contas (Stadt) Brasilien.	14 18 6 S.	41 20 17 W.	2 45 21	Roussin 1830
Contoy (N. Spitze) Mexican. Bundesstaat.	21 33 30 N.	89 5 45 W.	5 56 23	Oltmanns
Contreras Neu-Granada.	4 28 0 N.	77 32 17 W.	5 10 9	Oltmanns
Conversano (Signal auf dem Thurm) Neapel.	40 58 5 N.	14 46 38 Ö.	0 59 7	Neap. …
Copacabanha Peru.	16 9 56 S.	71 53 0 W.	4 47 32	Pentland
Cope (Cap) Spanien.	37 24 40 N.	3 53 17 W.	0 15 33	Tofiño
Copeland (Insel; fixes Feuer) Irland.	54 41 43 N.	7 52 15 W.	0 31 29	1836.
Copenhagen (Observ.; runder Thurm) Dänem.	55 40 53 N.	10 14 35 Ö.	0 40 58	Berl. Jahrb.
Copiapo Chili.	27 20 0 S.	73 22 9 W.	4 53 29	Fitzroy. …
Coquille (Insel. N. W. Spitze) Molukken.	0 8 30 N.	127 50 45 Ö.	8 31 23	Duperrey. 1830
Coquimbo od. La Serena (Stadt) Chili.	29 54 10 S.	73 39 9 W.	4 54 37	Fitzroy. …
Corbeil (S.-Spire) Frankreich.	48 36 44 N.	0 8 45 Ö.	0 0 35	Fille Mém.

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
es Schweiz.	46° 36′ 45″ N.	4° 23′ 27″ Ö.	0h 17m 34s	Eschmann.
an (Leuchtthurm. euer) Frankreich.	45 35 14 N.	3 30 39 W.	0 14 3	P. 451.
a Spanien.	37 52 15 N.	7 10 0 W.	0 28 40	Ferrer, 1832. 78.
(Thurm) Neapel.	41 20 44 N.	11 26 27 Ö.	0 45 46	Neap. △
Fahne d. Forts Cam- Ionische Inseln.	39 37 39 N.	17 36 19 Ö.	1 10 25	Port. Adriat.
Monte S.-Giorgio) Ionische Inseln.	39 36 27 N.	17 27 56 Ö.	1 9 52	Port. Adriat.
(Monte S.-Salva- Ionische Inseln.	39 45 5 N.	17 32 54 Ö.	1 10 12	Port. Adriat.
(S.-Caterina) Ionische Inseln.	39 49 36 N.	17 31 28 Ö.	1 10 6	Port. Adriat.
tes (Cap) Süd-Africa.	24 7 30 S.	33 10 36 Ö.	2 12 42	Owen corr. 1845.
iano (Kirchthurm) Neapel.	41 16 49 N.	11 34 31 Ö.	0 46 18	Neap. △
h (Minaret innerh. dt) Griechenland.	37 54 15 N.	20 32 45 Ö.	1 22 11	Peytier, 1835. 72.
(Leuchtth.; rothes Feuer) Irland.	51 48 10 N.	10 34 59 W.	0 42 20	White, 1836.
chiti (Cap) Asiat. Türkei.	35 23 50 N.	30 34 48 Ö.	2 2 19	Gauttier, 1821. 280. corr. 1836.
cchia (Berg. Sign.) Neapel.	41 48 8 N.	11 18 1 Ö.	0 45 12	Neap. △
(Berg) Neapel.	42 32 20 N.	11 35 45 Ö.	0 46 23	Gauttier, 1822.
(Minar. d. Moschee) Griechenland.	36 47 29 N.	19 37 37 Ö.	1 18 30	Peytier, 1835. 72.
ihcottah (höchster d. Stadt) Hindost.	25 33 16 N.	79 16 38 Ö.	5 17 7	R. Burrow. As. Res. IV.
nti (Insel) Sicilien.	36 38 10 N.	12 43 50 Ö.	0 50 55	Smyth, 1835.
ntes (Cap) cán. Bundesstaat.	20 25 30 N.	107 59 31 W.	7 11 58	Beechey, 1835.
ntes (Cap) Cuba.	21 44 30 N.	86 48 52 W.	5 47 16	Oltmanns.
wal (Cap. Leuchtth. es u. weiss. Drehf.) Schottland.	55 0 0 N.	7 29 48 W.	0 29 59	Vidal, 1837.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut
Corso (Cap) Frankreich.	43° 0′ 35″ N.	7° 2′ 40″ Ö.	0h 28m 11s	Gauttier
Corsöer (Feuer) Dänemark.	55 20 19 N.	8 47 20 Ö.	0 35 9	Bugge
Corte (S.- Français) Frankreich.	42 18 2 N.	6 49 0 Ö.	0 27 16	Tranchot 1837.
Cortona (Festung) Toscana.	43 16 50 N.	9 39 50 Ö.	0 38 39	Inghirami
Coruña (Castell S.- Antonio) Spanien.	43 22 33 N.	10 43 7 W.	0 42 52	Espinosa
Corvara (Telegraph) Neapel.	40 51 10 N.	11 45 40 Ö.	0 47 3	Neap. Δ
Corvo Azoren.	39 40 45 N.	33 31 4 W.	2 14 4	Tofiño 1831
Coscia di Donna s. Il Catalano.				
Cosdorf Preussen.	51 29 56 N.	10 53 36 Ö.	0 43 34	Herth
Cosne (S.- Jacques) Frankreich.	47 24 40 N.	0 35 19 Ö.	0 2 21	Δ 18
Cossipore (Fort) Hindostan.	29 12 44 N.	76 30 38 Ö.	5 6 3	R. Ber Res.
Cossonay Schweiz.	46 36 19 N.	4 10 24 Ö.	0 16 42	Eschmann
Cosuay (Insel. Gipfel) Eur. Türkei.	35 22 0 N.	23 49 45 Ö.	1 35 19	Gauttier
Côtes Schweiz.	47 23 19 N.	4 53 44 Ö.	0 19 35	Eschmann
Cotoreo (Insel) Neu - Granada.	9 56 0 N.	77 15 28 W.	5 9 2	Oltmanns
Cotrone (Stadt) Neapel.	39 7 30 N.	14 48 40 Ö.	0 59 15	Gauttier
Cottaer Berg (Signal- punct) Sachsen.	50 54 3 N.	11 38 3 Ö.	0 46 32	Sächs.
Cottucr (Capelle) Böhmen.	50 16 7 N.	12 47 10 Ö.	0 51 9	Ö. Δ
Coudres (Ins. W. Spitze der Bai Prairie) Britisches America.	47 24 48 N.	72 48 26 W.	4 51 14	Bayfield
Coulommiers Frankreich.	48 49 8 N.	0 44 30 Ö.	0 2 58	Bergh. A. 1840.
Cousans (Bassin des-; Bai Tasman) Neu-Seeland.	40 56 20 S.	171 32 17 Ö.	11 26 9	D'Urville
Courban Schweiz.	46 15 16 N.	4 31 [illegible] Ö.	0 18 7	Eschmann

…nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
od. Kortryk Belgien.	50° 49′ 43″ N.	0° 55′ 51″ Ö.	0h 3m 43s	Quetelet.
(Kirche) Hindostan.	12 47 36 N.	77 57 2 Ö.	5 11 48	As. Res. X. corr.
(S.- Martin. pitze) England.	52 24 25 N.	3 50 30 W.	0 15 22	M. Ph. Tr. XC.
o (Stadt) Kirchenstaat.	44 2 40 N.	10 12 40 Ö.	0 40 51	Gauttier, 1822.
Hindostan.	22 37 30 N.	87 38 23 Ö.	5 50 34	R. Burrow. As. Res. IV.
…grosse; Basses Frankreich.	44 6 1 N.	4 21 12 Ö.	0 17 25	P. 319.
(Insel) Java.	6 8 30 S.	103 5 6 Ö.	6 52 20	Horsburgh I. 125.
(Observatorium) Cracau.	50 3 50 N.	17 37 15 Ö.	1 10 29	Weisse, Res. d. Beob. zu Cracau. 1839.
…rchthurm) Schottland.	56 15 58 N.	4 57 19 W.	0 19 47	M. III. 376.
…m (Stadtkirch- Württemberg.	49 8 14 N.	7 44 6 Ö.	0 30 56	Memmingen.
…n (Kirchthurm) England.	50 55 9 N.	4 15 24 W.	0 17 2	M. III. 376.
…k (Kirchthurm) England.	51 5 50 N.	1 48 14 W.	0 7 13	M. Ph. Tr. LXXXVII.
(Kirche) Sachsen.	50 30 54 N.	10 39 4 Ö.	0 42 36	Sächs. Karte.
…orf (Kirchthurm) Oldenburg.	52 50 40 N.	5 42 1 Ö.	0 22 48	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
Schweiz.	46 29 15 N.	4 45 53 Ö.	0 19 4	Eschmann.
…ppel der Capelle …di Crea) Sardin.	45 5 43 N.	5 56 13 Ö.	0 23 45	Piemont. △ Ann. I.
(Thurm) Preussen.	51 19 53 N.	4 13 42 Ö.	0 16 55	△ Tranchot, 1837.
Dom) …esterr. Italien.	45 21 47 N.	7 21 6 Ö.	0 29 24	P. 469.
(Dom) …esterr. Italien.	45 8 1 N.	7 41 22 Ö.	0 30 45	P. 469.
(Kirchthurm) Dänemark.	53 50 11 N.	7 9 9 Ö.	0 28 37	Schumacher.
(Insel; S. Ende) Pomotu-Inseln.	23 20 29 S.	136 55 32 Ö.	9 7 42	Beechey.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Par in Bogen.	Z
Crêtblanc Schweiz.	46° 32′ 4″ N.	4° 11′ 14″ Ö.	0h
Cret de Chalam (Jura) Frankreich.	46 15 3 N.	3 31 3 Ö.	0
Cret de la Neige (Jura) Frankreich.	46 16 23 N.	3 36 29 Ö.	0
Crêt de l'ours Schweiz.	46 57 57 N.	4 18 45 Ö.	0
Creux (Cap) Spanien.	42 19 14 N.	0 59 10 Ö.	0
Creux du Vent (altes Signal) Schweiz.	46 55 54 N.	4 23 5 Ö.	0
Creux du Vent (neues Signal) Schweiz.	46 55 56 N.	4 25 17 Ö.	0
Crillon (Cap) Ins. Tarrakaï.	45 54 15 N.	139 37 36 Ö.	9
Crimmitschau (Kirchthurm) Sachsen.	50 48 56 N.	10 2 51 Ö.	0
Crio (S. W. Spitze des Caps) Asiat. Türkei.	36 39 20 N.	25 4 40 Ö.	1
Crista d'Agri (Signal) Neapel.	39 31 53 N.	14 4 28 Ö.	0
Cristoforo (S.-) in Pertica ja (Kirchth.) Toscana.	43 43 10 N.	9 5 29 Ö.	0
Croc (Hafen) Britisches America.	51 3 17 N.	58 10 0 W.	3
Croce (S.-; Ruine) Neapel.	41 10 57 N.	11 59 24 Ö.	0
Croix (S.-; Observat.) Kleine Antillen.	17 44 32 N.	67 1 7 W.	4
Croix (S.-) od. Cruce (S.-; Insel; Cap Biron) Heil. Geist-Archipel.	10 41 0 S.	163 44 30 Ö.	10
Croker (N. Ende) Pomotu-Inseln.	17 26 30 S.	145 44 6 W.	9
Cromer (Leuchtthurm. Drehfeuer) England.	52 55 36 N.	1 1 24 W.	0
Crooked (Castle Island) Lucayische Inseln.	22 7 26 N.	76 37 30 W.	5
Crowland (Abtei) England.	52 42 8 N.	2 30 28 W.	0
Crozet (Inseln; Bai Navire) Indischer Ocean.	46 26 18 S.	49 30 19 Ö.	3
Cruce (S.-) s. Croix (S.-)			

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
abo de-) Cuba.	19° 47′ 16″ N.	80° 4′ 30″ W.	5h 20m 18s	Oltmanns.
l Padre (Mitte) Cuba.	23 14 0 N.	83 24 0 W.	5 33 36	Oltmanns.
-; Kirchthurm) Brasilien.	16 18 50 S.	41 22 4 W.	2 45 28	Roussin. Givry, 1830.
-; Fluss; Haf. N. Patagonien.	50 5 30 S.	70 23 24 W.	4 41 34	King, corr. 1840.
(Thurm d. Pfarr- Ungarn.	47 31 10 N.	14 35 30 Ö.	0 58 22	Ö. △
(Alpenkuppe bei irtalva) Ungarn.	47 31 17 N.	21 55 42 Ö.	1 27 43	Ö. △
z (Ruine auf dem lich geleg. Berge) Ungarn.	46 52 19 N.	15 10 15 Ö.	1 0 41	Ö. △
Berg bei Bata) Ungarn.	46 7 36 N.	16 27 6 Ö.	1 5 48	Ö. △
Signal) Ungarn.	47 22 17 N.	15 55 21 Ö.	1 3 41	Ö. △
(Thurm des Prä-ateuser-Klosters) Ungarn.	47 36 48 N.	14 55 3 Ö.	0 59 40	Ö. △
Illyrischer Kirch-) Ungarn.	45 28 54 N.	17 44 41 Ö.	1 10 59	Ö. △
(Thurm d. illyri- Kirche) Slavon.	45 28 54 N.	17 44 41 Ö.	1 10 59	Ö. △
Schweiz.	46 46 30 N.	4 20 46 Ö.	0 17 23	Eschmann.
lika (Carbe; Karst- d. Ins.) Dalmat.	43 41 32 N.	13 10 40 Ö.	0 52 43	Ö. △.
ld (Kirche) England.	51 0 18 N.	2 28 54 W.	0 9 56	M. Ph. Tr. LXXXV.
paru Venezuela.	7 15 38 N.	69 17 31 W.	4 37 10	Oltmanns.
(S.- Antonio) Neu-Granada.	7 42 48 N.	75 2 20 W.	5 0 9	Oltmanns I. 1.
o (Berg. Signal) Neapel.	39 13 4 N.	13 47 47 Ö.	0 55 11	Neap. △
ore (Flaggenmast) Hindostan.	11 43 24 N.	77 25 18 Ö.	5 9 41	Raper.
s. Gagra. a Ecuador.	2 55 3 S.	81 33 38 W.	5 26 15	Oltmanns.
borg Holland.	51 57 29 N.	2 53 28 Ö.	0 11 34	Krayenhoff. A. G. E. IX.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut…
Culé Schweiz.	46° 10′ 34″ N.	4° 30′ 35″ Ö.	0h 18m 2s	Eschm…
Cullera (Cap) Spanien.	39 9 0 N.	2 32 17 W.	0 10 9	Tofiñ…
Culm Preussen.	53 21 6 N.	16 5 46 Ö.	1 4 23	Bert. (…
Culmberg (bei Trebsen. Signal) Sachsen.	51 17 8 N.	10 23 15 Ö.	0 41 33	Krit. T… III.
Cumana Venezuela.	10 27 52 N.	66 30 0 W.	4 26 0	Oltman…
Cumanacoa Venezuela.	10 16 11 N.	66 18 50 W.	4 25 15	Oltman…
Cumberland Pomotu-Inseln.	19 10 19 S.	143 31 7 W.	9 34 4	Beech…
Cumberland-House Britisches America.	53 56 40 N.	104 37 5 W.	6 58 28	Frankl…
Cummen Schweiz.	46 25 29 N.	5 54 58 Ö.	0 23 40	Eschm…
Cunewalde (Nieder-; Kirche) Sachsen.	51 6 8 N.	12 10 26 Ö.	0 48 42	Sächs…
Cunnersdorf (Kirche) Sachsen.	50 53 21 N.	11 46 46 Ö.	0 47 7	Sächs…
Cupang (Fort Concordia) Kl. Sunda-Inseln.	10 9 55 S.	121 15 21 Ö.	8 5 1	Baudi… den
Cura Venezuela.	10 3 44 N.	69 34 20 W.	4 38 11	Oltman…
Curaçao (Fort Amsterdam) Caraibisches Meer.	12 6 16 N.	71 16 10 W.	4 45 5	1839…
Curciana (Münd. d. Flusses) Neu-Granada.	4 32 20 N.	75 26 1 W.	5 1 44	Oltman…
Curpah (Fort) Hindostan.	13 14 39 N.	74 32 46 Ö.	4 58 11	As. Re… cher…
Curtis (Insel. N. W. Spitze) Arch. Kermandeb.	30 32 40 S.	179 2 18 Ö.	11 56 9	D'Urv…
Curú (Gipfel) Brasilien.	3 20 55 S.	41 28 25 W.	2 45 54	Rouss… 183…
Curvabella (Signal auf der Ö. Spitze d. Insel) Dalmatien.	43 41 26 N.	13 10 41 Ö.	0 52 43	Port. A…
Curzola (Fort S.-Biaggio) Dalmatien.	42 57 25 N.	14 47 44 Ö.	0 59 11	Port. A…
Curzola (S.-Giovanni di Blatta; Kirche a. Hafen) Dalmatien.	42 58 5 N.	14 20 19 Ö.	0 57 21	Ö. Δ

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Peru.	13° 30′ 55″ S.	74° 24′ 30″ W.	4h 57m 38s	Pentland, 1842.
hore Hindostan.	27 8 56 N.	77 25 53 Ö.	5 9 44	R. Burrow. As. Res. IV.
wu s. Rio (Fort) Hindostan.	29 24 14 N.	77 41 53 Ö.	5 10 48	Webb. As. Res. XIII.
(Kirchthurm) Toscana.	44 6 9 N.	8 25 35 Ö.	0 33 42	Inghirami. Z_2 III.
Hindostan.	27 1 47 N.	77 12 38 Ö.	5 8 51	R. Burrow. As. Res. IV.
as Playas de–; lex. Bundesst.	17 15 0 N.	102 56 26 W.	6 51 46	Oltmanns.
d. Fariglione izza (grösster Sicilien.	37 32 0 N.	12 50 50 Ö.	0 51 23	Smyth, 1835.
le–; Pyrenäen) Frankreich.	42 41 9 N.	2 18 50 W.	0 9 15	P. 357.
etri und Pauli m) Böhmen.	49 54 44 N.	13 3 21 Ö.	0 52 13	Ö. △
(Berg südl. von Croatien.	45 23 48 N.	13 56 16 Ö.	0 55 45	Ö. △
a (ausgezeich- eakuppe bei Ungarn.	48 2 53 N.	22 17 48 Ö.	1 29 11	Ö. △
r (Signal bei Ungarn.	46 32 12 N.	16 4 52 Ö.	1 4 19	Ö. △
ritz (Kirch- Böhmen.	50 11 28 N.	13 53 0 Ö.	0 55 32	Hallaschka. Reichenau.
(N. Kuppe im irge) Croatien.	45 50 22 N.	14 33 30 Ö.	0 58 14	Ö. △
Preussen.	51 50 11 N.	10 22 32 Ö.	0 41 30	Hertha II.
Baiern.	48 15 37 N.	9 5 56 Ö.	0 36 24	Hertha II.
egooda Hindostan.	13 15 46 N.	73 50 23 Ö.	4 55 22	As. Res. X. corr.
Japan.	37 25 0 N.	128 35 36 Ö.	8 34 22	Lapérouse corr. K. II.
(Leuchtthurm) ur. Russland.	58 54 59 N.	19 51 30 Ö.	1 19 26	Schubert, 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut…
Dalarö (Telegraph) Schweden.	59° 10′ 10″ N.	16° 7′ 31″ Ö.	1h 4m 30s	[illegible]
Dal Naru (linkes Stromufer) Nubien.	20 57 15 N.	28 20 0 Ö.	1 53 20	[illegible]
Dalrymple Insel Tarrakai.	48 21 0 N.	140 29 36 Ö.	9 21 58	[illegible]
Dalrymple (Hafen; N. ö. Spitze) Neu-Holland.	41 3 30 S.	144 27 6 Ö.	9 37 48	[illegible]
Damala (Thurm i. Dorfe. Troezen) Griechenland.	37 28 28 N.	21 13 45 Ö.	1 24 55	[illegible]
Dame-Marie (Cap) Haïti.	18 37 20 N.	76 53 47 W.	5 7 35	[illegible]
Dames-Hovet-Troeet Dänemark.	54 12 18 N.	8 45 6 Ö.	0 35 0	[illegible]
Damiette Aegypten.	31 25 0 N.	29 26 50 Ö.	1 57 47	[illegible]
Damme (Kirchthurm) Oldenburg.	52 31 22 N.	5 51 44 Ö.	0 23 27	[illegible]
Dammer (Inseln. Mittlere. Mitte) Molukken.	0 59 0 S.	126 6 10 Ö.	8 24 25	[illegible]
Dampier (Insel. Gipfel) Neu-Guinea.	4 40 0 S.	143 38 0 Ö.	9 34 32	[illegible]
Dandar (Ruinen) od. Sukum (Dorf) As. Russl.	42 58 10 N.	38 42 15 Ö.	2 34 49	[illegible]
Danell (Insel) Grönland.	65 30 0 N.	39 5 0 W.	2 36 20	[illegible]
Danger (West-) Carolinen-Archipel.	11 37 50 N.	159 48 51 Ö.	10 39 15	[illegible]
Dangers od. Gefahrins. (ö. Ins.) Gross. Ocean	10 45 0 S.	163 30 0 W.	10 54 0	[illegible]
Dannenberg Hannover.	53 6 5 N.	8 45 42 Ö.	0 35 3	[illegible]
Danville (Cap) Japan.	31 27 30 N.	129 7 0 Ö.	8 36 28	[illegible]
Danzig (Observatorium) Preussen.	54 21 18 N.	16 20 53 Ö.	1 5 24	[illegible]
Danzig (Leuchtthurm von Neufahrw.) Preussen.	54 24 15 N.	16 19 51 Ö.	1 5 19	[illegible]
Dara (höchster Gipfel der Halbins.; Methana) Griechenland.	37 36 2 N.	21 1 52 Ö.	1 24 7	[illegible]
Darahnagur (Nidjib Khan's Seray) Hindost.	29 16 49 N.	75 39 38 Ö.	5 2 39	[illegible]

und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorität.
ory (Fort) Hindostan.	12°	3′	48″	N.	75°	51′	52″	Ö.	5h	3m	27s	As. Res. X. corr.
ram (höchster Hindostan.	10	44	35	N.	75	14	54	Ö.	5	1	0	As. Res. XIII.
llen (Schloss) As. Türkei.	40	8	58	N.	24	2	52	Ö.	1	36	11	Tondu.Daussy, 1835. 21.
dt Gr. H. Hessen.	49	52	21	N.	6	19	23	Ö.	0	25	18	Ing. géogr. 1837.
(Kirchthurm) Ungarn.	45	37	27	N.	16	26	24	Ö.	1	5	46	Ö. △
chki Russ. Polen.	54	44	10	N.	21	47	15	Ö.	1	27	9	Textor. Hertha IX.
th (Schiffswerft) England.	50	21	24	N.	5	53	36	W.	0	23	34	Raper.
(Cap) Preussen.	54	28	39	N.	10	10	12	Ö.	0	40	41	Dän. Karte, 1846. 104.
ur. Russland.	54	21	40	N.	22	0	49	Ö.	1	28	3	Krit. Wegw. IV.
Kirche; Daulis) Griechenland.	38	30	16	N.	20	23	48	Ö.	1	21	35	Peytier, 1839.
idda Hindostan.	18	3	24	N.	75	22	57	Ö.	5	1	32	As. Res. XIII.
(Fort) Madagascar.	25	1	18	S.	44	42	22	Ö.	2	58	49	Owen, corr. 1845.
(Insel des) od. inz-Insel ulgrave-Arch.	11	19	12	N.	165	14	40	Ö.	11	0	59	Kotzebue. Dup.
en Preussen.	51	38	21	N.	10	40	18	Ö.	0	42	41	Hertha II.
ly (Gruppe; s. Pomotu-Inseln.	18	18	10	S.	144	27	7	W.	9	37	48	Beechey.
.-; Cathedrale) England.	51	52	56	N.	7	35	17	W.	0	30	21	M. III. 376.
ndah Hindostan.	15	32	8	N.	75	16	0	Ö.	5	1	4	As. Res. XIII.
ndah Hindostan.	14	40	37	N.	75	21	51	Ö.	5	1	27	As. Res. XIII.
da'scher Thurm) Frankreich.	43	42	42	N.	3	24	4	W.	0	13	36	P. 101.
achan Mantchourei.	47	49	12	N.	130	19	50	Ö.	8	41	19	Endlicher.
l (Flaggenmast) England.	50	13	16	N.	7	7	32	W.	0	28	30	M. Ph. Tr. XC.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor…
Deal (Castell) England.	51° 13′ 5″ N.	0° 56′ 25″ W.	0h 3m 46s	M. Ph. … LXXI…
Debout (Tempel) Nubien.	23 53 31 N.	30 31 0 Ö.	2 2 4	Letron… Werk…
Debretzin Ungarn.	47 31 40 N.	19 16 55 Ö.	1 17 8	Lipszky…
Deddington (Kirchthurm) England.	51 59 14 N.	3 39 36 W.	0 14 38	M. Ph. … XC.
Dedesdorf (Kirchthurm) Oldenburg.	53 26 47 N.	6 9 57 Ö.	0 24 40	Schrenk… 3. I…
Dedham (erste Congreg. Kirche) Verein. Staat.	42 14 52 N.	73 31 13 W.	4 54 5	Paine, …
Deggendorf (Pfarrthurm) Baiern.	48 49 46 N.	10 37 45 Ö.	0 42 31	B. Δ
Degning Baiern.	48 15 20 N.	10 15 9 Ö.	0 41 1	Hertha…
Dehra (Tempel) Hindostan.	30 18 51 N.	75 40 54 Ö.	5 2 44	Hodgs… IV.
Deisselberg (Steinpostament) Kurhessen.	51 34 55 N.	7 2 10 Ö.	0 28 9	Gerin…
Delagoa (Bai; Cap Colato) Süd-Africa.	26 4 0 S.	30 40 33 Ö.	2 2 42	Owen … 18…
Delamère-Forêt England.	53 13 21 N.	5 0 55 W.	0 20 4	M. E…
Delft Holland.	52 0 48 N.	2 1 31 Ö.	0 8 6	Krayen…
Deliblat (Kirchthurm) Ungarn.	44 50 36 N.	18 42 20 Ö.	1 14 49	Ö. Δ
Delikli-Kili (Dorf) Asiat. Türkei.	41 49 19 N.	30 18 6 Ö.	2 1 12	Gautt…
Delivrance (Cap; Louisiade) Neu-Guinea.	11 23 15 S.	151 56 28 Ö.	10 7 46	D'Tr…
Delle Armi (Cap) Neapel.	37 58 0 N.	13 23 0 Ö.	0 53 32	Gaut…
Dellys s. Tedeles.				
Delmenhorst (Kirchthurm) Oldenburg.	53 3 7 N.	6 17 43 Ö.	0 25 11	Schrenk… 3. I…
Delphi (Berg) Griechenland.	38 37 26 N.	21 30 22 Ö.	1 26 1	Peytier… 14…
Delsberg (Kirchthurm) Schweiz.	47 21 55 N.	5 0 29 Ö.	0 20 2	Esch…
Demotika (Schlossthurm) Eur. Türkei.	41 21 4 N.	24 10 10 Ö.	1 36 41	Struve … de S…

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ra (Tempel) Aegypten.	26° 8′ 36″ N.	30° 16′ 11″ Ö.	2h 1m 5s	Nouet, corr. 1836.
(S.-; Kirchthurm-e) Frankreich.	48 56 11 N.	0 1 21 Ö.	0 0 5	P. 186.
owo As. Russland.	59 57 48 N.	67 35 19 Ö.	4 30 21	Erman II. 2.
nicottah (Fort) Hindostan.	12 31 53 N.	75 29 4 Ö.	5 1 56	As. Res. X. corr.
g Baiern.	48 8 48 N.	9 18 20 Ö.	0 37 13	Hertha II.
le Branleire Schweiz.	46 33 5 N.	4 50 21 Ö.	0 19 21	Eschmann.
le Broc Schweiz.	46 35 20 N.	4 47 28 Ö.	0 19 10	Eschmann.
e Midi Schweiz.	46 12 28 N.	4 37 0 Ö.	0 18 28	Eschmann.
e Morcles Schweiz.	46 12 5 N.	4 44 8 Ö.	0 18 57	Eschmann.
ly (Fort) Hindostan.	13 15 3 N.	75 25 27 Ö.	5 1 42	As. Res. XIII.
etta Hindostan.	12 37 35 N.	75 20 31 Ö.	5 1 22	As. Res. XIII.
d Eur. Russland.	42 4 9 N.	45 33 21 Ö.	3 2 13	Kolotkin.B.ph. m. St. Pt. I.
(Kirchthurm) England.	52 55 32 N.	3 48 40 W.	0 15 15	M. III. 376.
(das Schloss) Tripoli.	32 42 55 N.	20 15 50 Ö.	1 21 3	Gauttier, corr. 1836.
(Thurm d. griech. e) Dalmatien.	43 51 41 N.	13 49 12 Ö.	0 55 17	Ö. △
adero (Dorf) Bolivia.	16 38 30 S.	71 59 0 W.	4 47 56	Pentland, 1837.
n (Kirchthurm) Mähren.	48 57 31 N.	13 12 41 Ö.	0 52 51	Ö. △
ocida (Spitze) an. Bundesstaat.	20 49 45 N.	92 44 30 W.	6 10 58	Oltmanns.
o s. Desiré.				
eo s. Zachée.				
erg(Spitze d.ebe-.Sign.)Preussen.	51 30 6 N.	6 51 34 Ö.	0 27 26	Gerling, corr.
od.Deseado (Hafen)Patagonien.	47 45 0 S.	68 14 39 W.	4 32 59	Fitzroy, 1842.
Anhalt.	51 50 6 N.	9 56 44 Ö.	0 39 47	Zach.S.IV.388. 1837.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Pari in Bogen.	Z
Deutichem Holland.	51° 57′ 57″ N.	3° 57′ 14″ Ö.	0h 1
Deutschbrod (Pfarrthurm) Böhmen.	49 36 32 N.	13 14 48 Ö.	0
Dévaprayága (Zusammenfl. d. Alacananda u. Bhagirat'hi) Hindost.	30 8 22 N.	76 15 33 Ö.	5
Devaroy-droog Hindostan.	13 22 25 N.	74 54 29 Ö.	4
Deventer Holland.	52 15 9 N.	3 49 13 Ö.	0
Devizes (Kirchthurm) England.	51 21 26 N.	5 18 55 W.	0
Dewangunge Hindostan.	25 9 31 N.	87 18 38 Ö.	5
Diakovár (Thurm d. Domkirche) Slavonien.	45 18 30 N.	16 4 43 Ö.	1
Diamant (le-; Gipfel auf d. Insel oberhalb Symi) Asiat. Türkei.	36 31 40 N.	25 31 45 Ö.	1
Diamant (le-) Haïti.	18 13 45 N.	75 48 4 W.	5
Diamant (le-; Felsen) Kleine Antillen.	14 26 38 N.	63 22 44 W.	4 1
Diamante (Punta del-) Cuba.	22 10 0 N.	79 39 0 W.	5 1
Diamantstein (Kirchthurm) Baiern.	48 43 14 N.	8 12 52 Ö.	0
Diaporia (höchster Punkt d. Ins.) Griechenland.	37 48 1 N.	20 54 43 Ö.	1 2
Diarbekir Asiat. Türkei.	37 55 30 N.	37 33 30 Ö.	2 3
Dibeh Aegypten.	31 21 24 N.	29 44 50 Ö.	1 5
Dickhartogs (Cap Inscript.) Neu-Holland.	25 31 45 S.	110 28 6 Ö.	7 2
Didyma (S. Gipfel d. Berges) Griechenland.	37 20 20 N.	20 52 20 Ö.	1 2
Die Frankreich.	44 45 31 N.	3 2 18 Ö.	0 1
Dié (S.-; S.- Martin) Frankreich.	48 17 4 N.	4 36 47 Ö.	0 1
Diego (San-) Mexican. Bundesstaat.	32 39 30 N.	119 37 3 W.	7 5

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
an-; Cap. Ende) Patagonien.	54°41′ 0″ S.	67° 27′ 24″ W.	4h 29m 50s	Fitzroy, 1842.
Alvarez o. Gough) Atlant. Ocean.	40 19 30 S.	12 5 39 W.	0 48 23	Heywood. Horsb. I. 81.
Ramirez (Gipfel s.) Patagonien.	56 28 50 S.	71 2 54 W.	4 44 12	Fitzroy, 1842.
z (Schlossthurm) Hannover.	52 36 20 N.	6 2 12 Ö.	0 24 9	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
(Thurm) Frankreich.	49 55 35 N.	1 15 31 W.	0 5 2	△ 1837.
a Schweiz.	46 55 30 N.	6 19 50 Ö.	0 25 19	Eschmann.
(Leuchtthurm) sches America.	44 40 25 N.	68 10 39 W.	4 32 43	Sr. Ch. Ogle.
ap) sches America.	62 41 0 N.	81 10 0 W.	5 24 40	Wales, 1789.
(Kirchthurm) Illyrien.	44 57 36 N.	11 30 41 Ö.	0 46 3	Port. Adriat.
Frankreich.	44 5 18 N.	3 54 4 Ö.	0 15 36	Bergh. Alman. 1840.
S.- Bénigne) Frankreich.	47 19 19 N.	2 41 54 Ö.	0 10 48	P. 254.
z (Berg nordöst- ber-Liesskovacz) Croatien.	45 10 50 N.	13 51 52 Ö.	0 55 27	Ö. △
as s. Orfort.				
s) Hindostan.	12 1 41 N.	72 53 37 Ö.	4 51 34	As. Res. X. corr.
(Hofthurm) Baiern.	48 34 35 N.	8 9 31 Ö.	0 32 38	B. △
t auf der Ins. Ti- Sunda-Inseln.	8 32 51 S.	123 11 30 Ö.	8 12 46	Duperrey, 1830.
itze) Neu-Seeland.	40 59 15 S.	169 50 10 Ö.	11 19 21	D'Urville.
Berg. Signal) Neapel.	42 3 5 N.	10 50 59 Ö.	0 43 24	Neap. △
Frankreich.	48 27 15 N.	4 28 50 W.	0 17 55	Bergh. Alman. 1840.
sgezeichnete Dalmatien.	44 3 41 N.	14 2 38 Ö.	0 56 11	Ö. △
(Flaggenmast) Hindostan.	10 21 39 N.	75 40 43 Ö.	5 2 43	As. Res. XIII.
Hindostan.	29 47 23 N.	77 45 10 Ö.	5 11 1	Webb. As. Res. XIII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor[illegible]
Dinkelsbühl (Thurm der kath. Pfarrk.) Baiern.	49° 4′ 11″ N.	7° 59′ 0″ Ö.	0h 31m 56s	B. △
Dinklage (Kirchthurm) Oldenburg.	52 39 44 N.	5 47 16 Ö.	0 23 9	Schre[illegible] 3. I
Dinslacken Preussen.	51 34 10 N.	4 23 50 Ö.	0 17 35	Le Co[illegible] 201
Dippoldiswalda (Stadtkirchthurm) Sachsen.	50 53 50 N.	11 19 57 Ö.	0 45 20	Säch[illegible]
Discord (Cap) Grönland.	60 54 0 N.	44 49 0 W.	2 59 16	Graa[illegible]
Disna (Kirche) Eur. Russland.	55 34 10 N.	25 52 33 Ö.	1 43 30	Schube[illegible] B. ph. a.
Distomo (südlichstes Gebäude der Burg; Ambryssus) Griechenl.	38 25 29 N.	20 19 44 Ö.	1 21 19	Peytier
Distos (Thurm) Griechenland.	38 21 9 N.	21 48 34 Ö.	1 27 14	Peyti[illegible]
Dittersbach (Kirche) Sachsen.	51 2 18 N.	11 39 10 Ö.	0 46 37	Säch[illegible]
Dittersdorf Mähren.	49 39 34 N.	15 14 8 Ö.	1 0 57	Hall[illegible] Ba[illegible]
Dittersdorf (Kirche) Sachsen.	50 49 47 N.	11 28 25 Ö.	0 45 54	Säch[illegible]
Diu (Cap) Hindostan.	20 42 0 N.	68 35 36 Ö.	4 34 22	Hors[illegible] 373
Dixmuiden Belgien.	51 2 3 N.	0 31 43 Ö.	0 2 7	Quete[illegible]
Djachiloumbo s. Teshu Lumbu.				
Djanguer (Residenz von Djanguer-Khan) Eur. Russland.	48 45 55 N.	45 14 38 Ö.	3 0 59	Hans[illegible] ph.
Djebel mouyl Nubien.	13 30 0 N.	31 7 0 Ö.	2 4 28	Letorz[illegible] W[illegible]
Djebel Sarbo (äusserste Spitze) Abyssinien.	15 1 10 N.	38 16 17 Ö.	2 33 5	Salt. A.
Djebili s. Caria.				
Djorhat Hinterindien.	26 46 0 N.	91 54 0 Ö.	6 7 36	Wilcox [illegible]
Djoski (Dorf) Eur. Türkei.	42 49 55 N.	25 33 0 Ö.	1 42 12	Gautier
Djmmeimih (Cap) Aegypten.	30 57 15 N.	26 23 35 Ö.	1 45 34	Gautier 1836
Djursten (Feuer) Schweden.	60 21 50 N.	16 3 30 Ö.	1 4 14	1836

… und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Hindostan.	30° 35′ 25″ N.	74° 58′ 55″ Ö.	4h 59m 56s	Hodgson. A.B. IV.
Eur. Russland.	47 13 6 N.	37 7 0 Ö.	2 28 28	St.Petersb.Kal. 1821. Hertha IX.
(Cathedrale der …lfahrt Mariä) Eur. Russland.	56 20 42 N.	35 11 21 Ö.	2 20 45	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
…sk (Cathedr. d. h. …) Eur. Russland.	52 30 24 N.	32 50 28 O.	2 11 22	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Liman (Münd. b. …nd, südlich. Cap) Eur. Russland.	46 4 50 N.	28 9 49 Ö.	1 52 39	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
Böhmen.	50 16 28 N.	13 56 5 Ö.	0 55 44	Hallaschka. Reichenau.
…n Russ. Polen.	52 38 5 N.	17 3 15 Ö.	1 8 13	Textor. Z1 VII.
…westl. Spitze der …ng) Brasilien.	19 36 57 S.	42 11 36 W.	2 48 46	Roussin.Givry, 1825.
… (Kirchthurm) Holland.	53 19 40 N.	3 39 47 Ö.	0 14 39	Krayenhoff. A. G. E. IX.
…ontah Hindostan.	13 0 0 N.	75 19 17 Ö.	5 1 17	As. Res. X. corr.
… (Thurm d. Kirche …icolai) Sachsen.	51 7 21 N.	10 47 7 Ö.	0 43 8	Krit. Wegw. III.
(Kirche) Sachsen.	51 0 29 N.	11 18 50 Ö.	0 45 15	Krit.Wegw.IV.
…erg (Signal bei …) Hannover.	52 10 38 N.	5 43 4 Ö.	0 22 52	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…al (Kirche) Sachsen.	50 44 21 N.	11 1 22 Ö.	0 44 5	Sächs. Karte.
…urg Holland.	52 0 56 N.	3 47 55 Ö.	0 15 12	Krayenhoff.
…gen (Kirchthurm) Oldenburg.	52 56 13 N.	6 2 36 Ö.	0 24 10	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…nsel. Mitte) … Sunda-Inseln.	7 40 0 S.	123 35 45 Ö.	8 14 23	Duperrey, 1830.
(Kirche) Sachsen.	50 57 24 N.	11 31 20 Ö.	0 46 5	Sächs. Karte.
…n (Bergspitze) Preussen.	52 43 27 N.	9 8 39 Ö.	0 36 35	Stöpel.B.1829.
…hhorn Schweiz.	46 28 9 N.	5 23 58 Ö.	0 21 36	Eschmann.
(Cathedrale) Frankreich.	47 5 33 N.	3 9 29 Ö.	0 12 38	P. 254.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autori[illegible]
Dôle (la-; Jura) Frankreich.	46° 25′ 32″ N.	3° 45′ 50″ Ö.	0h 15m 3s	P. 253.
Dôle Schweiz.	46 25 33 N.	3 45 49 Ö.	0 15 3	Eschm[illegible]
Dombrena (Bai. Insel Kuveli) Griechenland.	38 12 8 N.	20 39 20 Ö.	1 22 37	Peytier. [illegible]
Domburg Holland.	51 33 51 N.	1 9 38 Ö.	0 4 39	Krayen[illegible]
Domesness (höchster Leuchtth.) Eur. Russl.	57 45 39 N.	20 16 22 Ö.	1 21 5	Tenner [illegible] m S. P.
Domfront (S.- Julien) Frankreich.	48 35 39 N.	2 59 7 W.	0 11 56	Δ 182[illegible]
Domingo (S.-) Haïti.	18 28 40 N.	72 19 52 W.	4 49 19	Oltm. I. [illegible]
Dominica (Roseau) Kleine Antillen.	15 18 23 N.	63 45 3 W.	4 15 0	1839.
Domino (S.-; östl. Spitze der Insel) Neapel.	42 7 22 N.	13 8 30 Ö.	0 52 34	Gautt[illegible]
Dommitzsch (Kirchthurm) Preussen.	51 38 34 N.	10 32 51 Ö.	0 42 11	Krit. V[illegible] III.
Domo d'Ossola Sardinien.	46 6 43 N.	5 57 0 Ö.	0 23 48	Δ Ing. [illegible] 1837.
Donati (Berg. Capellenruine) Steyermark.	46 15 49 N.	13 24 29 Ö.	0 53 38	Ö. Δ
Donati (Berg) Croatien.	46 15 48 N.	13 24 31 Ö.	0 53 38	Ö. Δ
Donato (S.-; Torre a Conia) Toscana.	43 43 27 N.	9 3 4 Ö.	0 36 12	Inghir[illegible]
Donato (S.-; Castell) Neapel.	42 5 50 N.	10 56 27 Ö.	0 43 46	Neap. Δ
Donau (Münd. bei Georgievsk, N. Ö. Spitze der Insel) Eur. Russland.	44 53 44 N.	27 14 54 Ö.	1 49 0	Mang. [illegible] ph. n. [illegible]
Donauwörth (Pfarrthurm) Baiern.	48 43 11 N.	8 26 30 Ö.	0 33 46	B. Δ
Dondon gachan Mantchourei.	49 24 20 N.	134 7 10 Ö.	8 56 29	Endlicher
Dondrahead (Insel Ceylon) Hindostan.	5 55 30 N.	78 19 36 Ö.	5 13 18	Horsburgh 471.
Dongola Agusa Nubien.	18 12 58 N.	28 47 0 Ö.	1 55 8	Letorze. [illegible] Wegw.
Donnersberg (Mileschauer Berg. Sign.) Böhmen.	50 33 23 N.	11 35 51 Ö.	0 46 23	Ö. Δ

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ey (Berg), Hindostan.	26° 1′ 6″ N.	87° 35′ 8″ Ö.	5h 50m 21s	R. Burrow. As. Res. IV.
lah Hindostan.	17 56 17 N.	75 35 28 Ö.	5 2 22	As. Res. XIII.
ster (Kirche) England.	50 42 58 N.	4 46 4 W.	0 19 4	M. I. 340.
ster (Sternwarte) Verein. Staaten.	42 19 10 N.	73 24 43 W.	4 53 39	Paine, 1843.
(Hafen) Neu-Guinea.	0 51 43 S.	131 39 30 Ö.	8 46 38	D'Urville.
echt (Thurm der edrale) Holland.	51 48 52 N.	2 19 29 Ö.	0 9 18	Krayenhoff. A. G. E. IX.
tyn (Kirche) Sachsen.	50 56 3 N.	11 13 43 Ö.	0 44 55	Krit. Wegw. IV.
n (Schlossthurm) Hannover.	53 38 59 N.	5 5 44 Ö.	0 20 23	Oltmanns. B. 1827.
ch Baiern.	48 9 13 N.	9 21 12 Ö.	0 37 25	Hertha II.
n (Kirchthurm) Preussen.	51 47 9 N.	10 22 43 Ö.	0 41 31	Hertha II.
m (Schlossthurm) Hannover.	53 38 59 N.	5 5 44 Ö.	0 20 23	Oltmanns. A. G. E. IX.
(Cap; Kaphare) Griechenland.	38 9 25 N.	22 15 59 Ö.	1 29 4	Peytier, 1839. 147.
obuje (Intercessi-kirche) Eur. Russl.	54 55 1 N.	30 57 1 Ö.	2 3 48	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
t (Observatorium) Eur. Russland.	58 22 47 N.	24 23 15 Ö.	1 37 33	Struve. B. ph. m. St. P. I.
en Preussen.	51 40 3 N.	4 37 25 Ö.	0 18 30	Bert. (M. C. IV.)
und (Rheinholds-che) Preussen.	51 31 25 N.	5 7 50 Ö.	0 20 31	LeCoq. Z. VIII. corr.
no Eur. Russland.	56 9 15 N.	41 14 12 Ö.	2 44 57	Hansteen. Erman II. 2.
da (Dorf) Eur. Russland.	45 47 50 N.	45 24 30 Ö.	3 1 38	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
i (S.-Pierre) Frankreich.	50 22 15 N.	0 44 41 Ö.	0 2 59	P. 492.
tful (Insel. Ö. Ende) Pomotu-Inseln.	17 19 46 S.	144 41 35 W.	9 38 46	Beechey.
las (Cap) Russ. America.	58 53 0 N.	155 11 24 W.	10 20 46	Vancouver, corr. K. II. 401.
lasTown (S. Ende d. ades) Brit. America.	48 46 33 N.	66 45 42 W.	4 27 3	Jones. Krit. Wegw. VII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit…
Doullens Frankreich.	50° 14′ 34″ N.	0° 0′ 18″ Ö.	0h 0m 1s	Berzh. 1841
Douwa Chin. Prov. Khotan.	36 52 0 N.	77 1 30 Ö.	5 8 6	Endli…
Dover (Schloss) England.	51 7 46 N.	1 1 1 W.	0 4 4	Phil T… 183…
Drachow (Thurm) Böhmen.	49 13 48 N.	12 22 23 Ö.	0 49 30	Ö. Δ
Drachten (Kirchthurm) Holland.	53 6 26 N.	3 45 59 Ö.	0 15 4	Krayenh… G. L. I
Dragone od. Marabut (Cap) Tunis.	37 15 15 N.	7 41 30 Ö.	0 30 46	Gautier…
Dragonera (Insel. Cap Leveche) Spanien.	39 34 30 N.	0 0 33 Ö.	0 0 2	España
Dragoni (Thurm) Neapel.	41 16 5 N.	11 37 57 Ö.	0 47 52	Neap. Δ
Draguignan Frankreich.	43 32 18 N.	4 8 23 Ö.	0 16 34	Berzh. 184…
Drebligar Preussen.	51 37 46 N.	10 34 48 Ö.	0 42 19	Hertha…
Drebnitz (Gross-; Kirche) Sachsen.	51 5 34 N.	11 49 25 Ö.	0 47 18	Sächs…
Drehbach (Kirche) Sachsen.	50 41 29 N.	10 41 42 Ö.	0 42 47	Sächs…
Dreifaltigkeits-Berg (Kirche; b. Geir.) Steyerm.	46 5 42 N.	12 58 47 Ö.	0 51 55	Ö. Δ
Dreiöe (Kirche) Dänemark.	54 37 57 N.	8 4 20 Ö.	0 32 17	Dän. … 184…
Dreistelz (Berg) Baiern.	50 16 47 N.	7 26 25 Ö.	0 29 46	Eckh… Weg…
Drenova Dalmatien.	45 21 44 N.	12 6 4 Ö.	0 48 24	Ö. Δ
Drensteinfurth Preussen.	51 48 22 N.	5 22 55 Ö.	0 21 32	Z_1 VIII. …
Dresden (Frauenthurm) Sachsen.	51 3 18 N.	11 24 24 Ö.	0 45 38	Sächs…
Dresden (Schlossthurm) Sachsen.	51 3 22 N.	11 24 8 Ö.	0 45 37	Sächs…
Dresden (Mathemat. Salon) Sachsen.	51 3 22 N.	11 23 52 Ö.	0 45 35	Sächs…
Drettenhorn Schweiz.	46 34 59 N.	5 29 18 Ö.	0 21 57	Eschmann
Dreux (Rathhaus) Frankreich.	48 44 10 N.	0 58 10 W.	0 3 53	Δ 1836

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
nberg (Kirch-n) Preussen.	51°40′35″ N.	6° 41′ 37″ Ö.	0h 26m 46s	Z_1 VIII. 202.
rjatü Eur. Russland.	55 35 30 N.	24 19 5 Ö.	1 37 16	Tenner. Hertha IX.
n Russ. Polen.	52 44 15 N.	17 44 30 Ö.	1 10 58	Textor. Hertha IX.
ndaire (Berg) Neu-Holland.	36 21 25 S.	147 43 32 Ö.	9 50 54	D'Urville, corr. 1836.
heim Norwegen.	63 25 50 N.	8 3 15 Ö.	0 32 13	1836.
s. Drysa				
mond (Insel. W. e) L. Mulgrave-A.	1 8 45 S.	172 22 0 Ö.	11 29 28	Duperrey.
nheim (Kirchthurm) Frankreich.	48 45 54 N.	5 36 51 Ö.	0 22 27	Amm. u. Bohn. A.G.E. XXIII.
berg Schweiz.	47 0 17 N.	6 29 54 Ö.	0 26 0	Eschmann.
od. Druja (Bernar- -Klost.) Eur. Russl.	55 47 21 N.	25 7 57 Ö.	1 40 32	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
lolo s. Gilolo.				
a-dsjà-kévu Mongolei.	40 49 15 N.	111 37 0 Ö.	7 26 28	Fuss. S. XI.
dinskoi (Grenzka- l) As. Russland.	49 58 0 N.	105 52 5 Ö.	7 3 28	Fuss. Mém. de St. Petersb.
da, Gedda s. Jed- h.				
ines s. Cerina.				
nki Eur. Russland.	55 3 31 N.	23 6 10 Ö.	1 32 25	Tenner. Hertha IX.
tza (Anhöhe bei erovlianj) Croatien.	45 12 19 N.	14 27 55 Ö.	0 57 52	Ö. △
lin (zwei fixe Feuer Poolbey. Eingang d. fens) Irland.	53 20 27 N.	8 30 48 W.	0 34 3	1836.
lin (Observatorium) Irland.	53 23 13 N.	8 40 53 W.	0 34 44	Berl. Jahrb.
lon (Insel) Karolinen-Archipel.	7 22 47 N.	149 31 22 Ö.	9 58 5	Duperrey u. D'Urville.
no (Bernardiner- oster) Eur. Russland.	50 25 12 N.	23 22 41 Ö.	1 33 31	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
tscheskoie (Dorf) As. Russland.	61 1 35 N.	87 21 31 Ö.	5 49 26	Hansteen. S. VIII corr.
ie (Insel. N. Ö. Ende) Grosser Ocean.	24 40 20 S.	127 8 2 W.	8 28 32	Beechey, 1842.
kett's Bucht Britisches America.	66 12 36 N.	89 4 26 W.	5 56 18	Parry II. 72.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Due (Spitze) Dänemark.	54° 59′ 6″ N.	12° 45′ 27″ Ö.	0h 51m 2s	Klint.
Dülmen Preussen.	51 50 12 N.	4 56 27 Ö.	0 19 46	Le Coq. 202.
Dünaburg (Cathedrale) Eur. Russland.	55 43 4 N.	24 9 37 Ö.	1 36 38	Schubert B. ph. m. S.
Dünamünde (Leuchtth. Eur. Russland.	57 3 37 N.	21 41 16 Ö.	1 26 45	Struve. m. St. P.
Dünamünde (Festung. Kirche) Eur. Russland.	57 2 42 N.	21 42 19 Ö.	1 26 49	Struve. m. St. P.
Dünkirchen s. Dunkerque.				
Dünsberg (Signal-Pyramide) Gr. H. Hessen.	50 39 5 N.	6 14 29 Ö.	0 24 58	Gerling.
Dürenberg (Schloss) Steyermark.	47 30 1 N.	13 5 1 Ö.	0 52 20	Ö. Δ
Düsseldorf (Thurmspitze) Preussen.	51 13 42 N.	4 26 14 Ö.	0 17 45	Δ Tra[illegible] 183[illegible]
Düssnitz Preussen.	51 43 59 N.	10 32 39 Ö.	0 42 11	Hertha
Duisburg Preussen.	51 26 10 N.	4 25 39 Ö.	0 17 43	Δ Tra[illegible] 183[illegible]
Dulcigno (höchster Minaret) Eur. Türkei.	41 53 50 N.	16 50 25 Ö.	1 7 22	Port.
Dulverton (Kirchthurm) England.	51 2 11 N.	5 53 19 W.	0 23 33	M. III.
Dumsil (Insel i. Catabida) Hinterindien.	18 57 40 N.	91 41 23 Ö.	6 6 46	R. Burro[illegible] Res.
Duna Giri (Tempel) Hindostan.	29 47 22 N.	77 6 5 Ö.	5 8 24	Webb. Res.
Duncannon (zwei fixe Feuer) Irland.	52 12 9 N.	9 19 4 W.	0 37 16	White.
Dundas (Insel. S. Spitze) Indischer Ocean.	2 2 18 S.	38 56 24 Ö.	2 35 46	Owen. 1845.
Dundee (zwei fixe Feuer) Schottland.	56 27 24 N.	5 18 24 W.	0 21 14	Raper.
Dungeness (Leuchtthurm) England.	50 54 47 N.	1 22 5 W.	0 5 28	Phil. Tra[illegible] 183[illegible].
Dunkerque (Thurm) Frankreich.	51 2 9 N.	0 2 23 Ö.	0 0 10	P. 129.
Dunkins (Insel. Mitte) Carolinen-Archipel.	4 0 0 N.	152 10 0 Ö.	10 8 40	Dunkins.
Dunnet Head (Leuchtth. fix. Feuer) Schottland.	58 40 30 N.	5 42 25 W.	0 22 50	Thomas,

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
;e England.	50°37′ 9″ N.	3° 32′ 0″ W.	0h 14m 8s	M. 1818. 276.
(Kirchthurm) Schottland.	55 46 50 N.	4 40 22 W.	0 18 41	M. III. 376.
(Kloster) Mähren.	49 29 4 N.	14 56 31 Ö.	0 59 46	Ö. △
;o an. Bundesstaat.	24 25 0 N.	105 55 0 W.	7 3 40	Oltmanns.
o(Minaret nahe am) Eur. Türkei.	41 17 32 N.	17 6 20 Ö.	1 8 25	Port. Adriat.
ıderetu Mongolei.	45 48 0 N.	108 20 0 Ö.	7 13 20	Fuss. S. XI.
m (Observatorium) England.	54 46 15 N.	3 54 53 W.	0 15 40	Naut. Alm.
h (Kirche) Baden.	48 59 56 N.	6 8 22 Ö.	0 24 33	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
veram (grosses ude) Hindostan.	14 24 35 N.	75 26 17 Ö.	5 1 45	As. Res. XIII.
r (Insel) Neu-Guinea.	1 33 40 S.	140 52 0 Ö.	9 23 28	D'Entrecasteaux.
ı Bahader Ghur Hindostan.	13 20 13 N.	72 22 43 Ö.	4 49 31	As. Res. X. corr.
lle (Insel. Ö. Spitze) Neu-Guinea.	3 19 10 S.	141 14 45 Ö.	9 24 59	D'Urville.
lle (Insel. N. Theil) Neu-Guinea.	3 15 15 S.	141 7 45 Ö.	9 24 31	Duperrey, 1830.
lle (Spitze) Neu-Guinea.	1 25 40 S.	135 28 12 Ö.	9 1 53	D'Urville.
lle (Ins. Spitze Au-rt) Neu-Seeland.	40 56 8 S.	171 30 40 Ö.	11 26 3	D'Urville.
ille (Ins. N. Spitze) 'olinen-Archipel.	7 5 18 N.	150 13 55 Ö.	10 0 56	Duperrey, corr. 1836.
mjanü Eur. Russland.	54 26 30 N.	22 22 35 Ö.	1 29 30	Krit. Wegw. IV.
)rata Eur. Russland.	40 47 5 N.	47 30 20 Ö.	3 10 1	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
(Cap. Ende) Patagonien.	48 6 0 S.	77 54 44 W.	5 11 39	Fitzroy, 1842.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autori[illegible]
East Grinsted (Kirchthurm) England.	51° 7′ 28″ N.	2° 20′ 8″ W.	0h 9m 21s	M. Ph [illegible] LXXIV[illegible]
Eate (Südsp.d.südlichsten Eil.d.Gruppe Farroilep) Carolinen-Archipel.	8 34 57 N.	142 15 51 Ö.	9 29 3	Litke. [illegible] Wegu[illegible]
Eaton Nek (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	40 57 9 N.	75 44 43 W.	5 2 59	Hamb. [illegible] sech
Ebersbach (Kirche) Sachsen.	51 0 40 N.	12 16 10 Ö.	0 49 5	Sächs. [illegible]
Ebsambul Nubien.	22 20 11 N.	29 20 33 Ö.	1 57 22	Belmore. [illegible] III.
Eckernförde (Kirchthurm) Dänemark.	54 28 20 N.	7 30 6 Ö.	0 30 0	Schum[illegible]
Eckfluh Schweiz.	47 27 4 N.	5 14 32 Ö.	0 20 58	Esch[illegible]
Eckwarden (Thürmch. a. d. Kirche) Oldenburg.	53 32 9 N.	5 56 3 Ö.	0 23 44	Schre[illegible] 3. I[illegible]
Eckwarden (Windmühle) Oldenburg.	53 32 4 N.	5 55 16 Ö.	0 23 41	Schrenk [illegible] 3. I[illegible]
Edam (Spielthurm) Holland.	52 30 46 N.	2 42 43 Ö.	0 10 51	Krayenh[illegible] G. E. [illegible]
EddyPoint (Meerenge von Canso) Brit. America.	45 30 25 N.	63 37 18 W.	4 14 29	Jones. [illegible] Weru[illegible]
Eddystone (Leuchtth. fix. Feuer) England.	50 10 54 N.	6 35 27 W.	0 26 22	M. II. 1[illegible]
Edelschrott (Pfarrthurm) Steyermark.	47 1 23 N.	12 43 5 Ö.	0 50 52	Ö. △
Edenkoben (Pfarrthurm) Baiern.	49 16 57 N.	5 47 22 Ö.	0 23 10	B. △
Edewecht (Windmühle) Oldenburg.	53 7 31 N.	5 38 56 Ö.	0 22 36	Schrenk [illegible] 3. I[illegible]
Edgecumbe od. Engaño (Cap) Russ. America.	57 1 30 N.	138 10 5 W.	9 12 40	Malespina [illegible] Oltm. II [illegible]
Edinburgh (Observ.) Schottland.	55 57 23 N.	5 31 16 W.	0 22 5	Naut. Al[illegible]
Edolo Oesterr. Italien.	46 10 36 N.	7 59 46 Ö.	0 31 59	△ [illegible] 1837
Edou gachan Mantchourei.	48 9 36 N.	130 45 30 Ö.	8 43 2	Endlicher
Eduard (Prinz-; Inseln. Die Westlichste. N. Ende) Indischer Ocean.	46 45 0 S.	35 15 55 Ö.	2 21 4	Cecille. 1[illegible]
Efferding (Pfarrthurm) Oesterreich.	48 18 45 N.	11 41 16 Ö.	0 46 45	Ö. △

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Böhmen.	50° 4′ 59″ N.	10° 2′ 7″ Ö.	0h 40m 8s	David.
ing Baiern.	48 16 39 N.	10 14 26 Ö.	0 40 58	Hertha II.
felden an der Rott chthurm) Baiern.	48 24 18 N.	10 25 39 Ö.	0 41 43	B. △
sund Norwegen.	58 26 10 N.	3 36 45 Ö.	0 14 27	1813.
sland (Leuchtth.) Verein. Staaten.	39 10 28 N.	77 29 20 W.	5 9 57	Hamb. Börsenh.
(Berg S.-Elias) Griechenland.	37 41 53 N.	21 9 40 Ö.	1 24 39	Boblaye, 1835.
en Baiern.	48 42 57 N.	8 5 5 Ö.	0 32 20	Hertha II.
n Schweiz.	47 34 28 N.	6 11 49 Ö.	0 24 47	Amm. u. Bohn. A. G. E. XXXI.
t (Insel. N. Ende) Pomotu-Inseln.	19 22 59 S.	141 32 27 W.	9 26 10	Beechey.
. Mogemug.				
n (Kirchthurm) Württemberg.	48 17 1 N.	7 23 18 Ö.	0 29 33	Memminger.
n im Riess Baiern.	48 57 59 N.	8 13 20 Ö.	0 32 53	Hertha II.
berg (Kirche) Sachsen.	50 39 40 N.	11 49 8 Ö.	0 47 17	Sächs. Karte.
riedersdorf he) Sachsen.	50 38 50 N.	10 38 2 Ö.	0 42 32	Sächs. Karte.
tock (Kirchthurm) Sachsen.	50 29 47 N.	10 15 27 Ö.	0 41 2	Krit. Wegw. III.
le (Kirchthurm) Dänemark.	53 43 4 N.	8 4 20 Ö.	0 32 17	Schumacher.
ädt (südl. Dom-s) Baiern.	48 53 32 N.	8 50 53 Ö.	0 35 24	B. △
Schweiz.	46 34 41 N.	5 40 11 Ö.	0 22 41	Eschmann.
urg (Schlossthurm) Preussen.	51 27 40 N.	10 17 11 Ö.	0 41 49	Krit. Wegw. III.
s. Emeo.				
wen Holland.	51 26 14 N.	3 8 40 Ö.	0 12 35	Krayenhoff. A. G. E. IX.
ch achsen-Weimar.	50 58 55 N.	8 0 0 Ö.	0 32 0	Zach. B. 1795. 106.
berg Böhmen.	50 33 21 N.	11 10 35 Ö.	0 44 42	David.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Eisenstadt Ungarn.	47° 33′ 10″ N.	14° 3′ 0″ Ö.	0h 56m 12s	Li[illegible] Vill
Eisgrub (Schloss. Thurm im fürstl. Garten) Mähren.	48 48 55 N.	14 28 46 Ö.	0 57 55	Ö. Δ
Eis-Cap s. Icy.				
Ekartshofen Baiern.	48 58 44 N.	8 53 3 Ö.	0 35 32	Hertha
Ekere Eur. Russland.	60 12 50 N.	17 17 30 Ö.	1 9 10	Justa[illegible] Bera[illegible]
Ekesjö s. Eksjö.				
Ekholm (Leuchtthurm) Eur. Russland.	59 41 8 N.	23 27 35 Ö.	1 33 50	Schu[illegible] 18[illegible]
Ekinu (Thurm) Griechenland.	38 53 31 N.	20 23 28 Ö.	1 21 34	Peytie[illegible]
Eksjö od. Ekesjö. Schweden.	57 40 5 N.	12 38 8 Ö.	0 50 33	Selan[illegible]
El A'gady (Dorf) Nubien.	11 51 0 N.	31 47 0 Ö.	2 7 8	Le[illegible] We[illegible]
Elaphonisi (höchster Punct) Ion. Inseln.	36 28 58 N.	20 38 5 Ö.	1 22 32	Pey[illegible]
El-Arich Aegypten.	31 5 30 N.	31 26 8 Ö.	2 5 45	Ga[illegible]
Elat Carolinen-Archipel.	7 30 0 N.	144 4 36 Ö.	9 36 18	D'Ur[illegible]
Elatea (Berg. Höchster Punct. Cithäron) Griechenland.	38 10 53 N.	20 54 52 Ö.	1 23 39	Pey[illegible]
Elberfeld (Pfarrkirche) Preussen.	51 15 24 N.	4 49 39 Ö.	0 19 19	Wurm 18[illegible]
Elbing Preussen.	54 8 20 N.	17 2 30 Ö.	1 8 10	Textor. 18[illegible]
Elborus (Berg. Östl. Gipfel) Eur. Russland.	43 21 0 N.	40 6 47 Ö.	2 40 27	Exped. [illegible] B. ph. [illegible]
Elborus (Berg. Westl. Gipfel) Eur. Russland.	43 21 21 N.	40 6 7 Ö.	2 40 24	Exped. [illegible] B. ph. [illegible]
Elburg Holland.	52 26 57 N.	3 30 5 Ö.	0 14 0	Kray[illegible] G. L. [illegible]
Elena (S.-; Hafen) Patagonien.	44 30 40 S.	67 42 4 W.	4 30 48	Fitzroy
El Garah (Dorf) Sahara.	29 36 50 N.	24 30 40 Ö.	1 38 3	Letorze[illegible] Weg[illegible]
El Gimsche (Cap) Aegypten.	27 38 15 N.	31 11 26 Ö.	2 4 46	Rüppel [illegible] We[illegible]
Elgsnabben Schweden.	58 59 13 N.	15 50 36 Ö.	1 3 22	Selander

…rt und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorität.
…rak Nubien.	18°	12′	37″	N.	29°	35′	0″	Ö.	1h	58m	20s	Letorzec. Krit. Wegw. I.
…yz (christliches …ter) Sahara.	28	0	32	N.	26	28	0	Ö.	1	45	52	Letorzec. Krit. Wegw. I.
…s s. Lynas. (S.-; Berg) Russ. America.	60	17	35	N.	143	11	21	W.	9	32	45	Oltmanns.
…d'oro (S.-; Berg. …) Griechenland.	38	3	26	N.	22	7	56	Ö.	1	28	32	Boblaye, 1839.
… (les trois-; Hautes …s) Frankreich.	45	7	39	N.	4	0	1	Ö.	0	16	0	P. 548.
…kropolis) Griechenland.	37	53	9	N.	19	2	56	Ö.	1	16	12	Peytier, 1835.
…eth-Stadt s. …beth-Város.												
… Gruppe. Südl. Ins.) …olinen-Archipel.	9	48	0	N.	137	15	22	Ö.	9	9	1	D'Urville.
… nördliche Insel) …linen-Archipel.	10	2	48	N.	137	10	27	Ö.	9	8	42	D'Urville.
…th (Mitte) Pomotu-Inseln.	15	55	40	S.	148	20	20	W.	9	53	21	Bellingshausen. Dup.
…ebyn Nubien.	12	6	48	N.	31	30	0	Ö.	2	6	0	Letorzec. Krit. Wegw. I.
…rgeh (grosser …el) Aegypten.	25	28	29	N.	28	16	0	Ö.	1	53	4	Letorzec. Krit. Wegw. I.
…uschi (linkes …fer) Nubien.	17	56	48	N.	31	43	9	Ö.	2	6	53	Letorzec. Krit. Wegw. I.
…n Böhmen.	50	11	5	N.	10	25	15	Ö.	0	41	41	David.
…n (Pfarrthurm) Baiern.	49	3	33	N.	8	37	56	Ö.	0	34	32	B. △
… (Seemarke) Schweden.	56	2	18	N.	13	24	49	Ö.	0	53	39	Selander.
…gen (Stadtkirch-…) Württemberg.	48	57	36	N.	7	47	46	Ö.	0	31	11	Memminger.
…ah Aegypten.	31	57	5	N.	22	41	35	Ö.	1	30	46	Gauttier, corr. 1836.
… (nördlich. Theil) Mulgrave-Arch.	7	54	12	N.	166	4	7	Ö.	11	4	16	L'Elizabeth, corr. Dup.
…enhagen (Kirch-…) Dänemark.	54	17	30	N.	7	50	27	Ö.	0	31	22	Schumacher.
… (S.-; Hafen) Kirchenstaat.	43	15	20	N.	11	25	10	Ö.	0	45	41	Gauttier, 1822.
… (Windmühle) Oldenburg.	53	14	46	N.	6	7	48	Ö.	0	24	31	Schrenk. Ann. 3. R. VII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut…
Elster (Kirchthurm) Preussen.	51° 49′ 53″ N.	10° 29′ 17″ Ö.	0h 41m 57s	Hertha
Elsterberg Sachsen.	50 36 34 N.	9 49 55 Ö.	0 39 20	Krit.W.
Elterlein (Kirche) Sachsen.	50 34 50 N.	10 31 54 Ö.	0 42 8	Sächs.
Elton (See.S.W.Ufer. 100 T.südl.der Saline.Kirche) Eur. Russland.	49 7 17 N.	44 15 36 Ö.	2 57 2	Humb. cet.
Ely (Münster) England.	52 24 49 N.	2 3 49 W.	0 8 15	M. III.
Elzach Baden.	48 10 27 N.	5 44 4 Ö.	0 22 56	Amm. A.E.
Emba (Festung an der Emba) As. Russland.	48 19 21 N.	50 5 27 Ö.	3 20 22	Vas… ph.
Embach (Pfarrkirchthurm) Oesterreich.	47 17 23 N.	10 40 9 Ö.	0 42 41	Ö. Δ
Embrun Frankreich.	44 34 7 N.	4 8 54 Ö.	0 16 36	Berg…
Emden (Rathhaus) Hannover.	53 22 4 N.	4 52 23 Ö.	0 19 30	Kra…
Emeo od. Eimeo (N. W. Spitze) Gesellschafts-A.	17 28 0 S.	152 14 40 W.	10 8 59	Dup…
Eminek (Cap) Eur. Türkei.	42 41 40 N.	25 33 15 Ö.	1 42 13	Ga…
Emmendingen (Kirche) Baden.	48 7 16 N.	5 30 51 Ö.	0 22 3	Amm… A.
Emmerich Preussen.	51 49 52 N.	3 54 8 Ö.	0 15 37	Δ …
Empoli (S.- Agostino) Toscana.	43 43 21 N.	8 37 0 Ö.	0 34 28	Ingh…
Emskeim Baiern.	48 48 20 N.	8 41 17 Ö.	0 34 45	He…
Emsteck (Kirchthurm) Oldenburg.	52 50 7 N.	5 49 11 Ö.	0 23 17	Sch…
Enare Eur. Russland.	68 56 30 N.	24 55 45 Ö.	1 39 43	Hel…
Encero (El) Mexican. Bundesstaat.	19 28 25 N.	99 8 32 W.	6 36 34	Olt…
Endeavour (Fluss. Mündung) Neu-Holland.	15 27 4 S.	142 50 25 Ö.	9 31 22	King
Endelave (Kirche) Dänemark.	55 45 30 N.	7 55 53 Ö.	0 31 44	Dän. …

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ıausen Baiern.	47° 56′ 37″ N.	9° 14′ 25″ Ö.	0h 36m 58s	Hertha II.
ıo s. Vulkan.				
s. Edgecumbe.				
ıus (Ruine) Böhmen.	50 12 21 N.	10 37 42 Ö.	0 42 31	Ö. △
ılm Schweden.	56 14 39 N.	10 31 38 Ö.	0 42 7	Selander.
erg (Schloss. ıhrtskirche bei adt) Mähren.	49 58 4 N.	14 55 12 Ö.	0 59 41	Ö. △
halking Baiern.	48 9 30 N.	9 18 28 Ö.	0 37 14	Hertha II.
ns. Gipfel d. Ber- - Elias. Aegina) Griechenland.	37 42 7 N.	21 9 25 Ö.	1 24 38	Gauttier, 1823.
ı r. Chan-toung.	37 15 10 N.	114 6 50 Ö.	7 36 27	Endlicher.
s. Jenikale.				
m Holland.	52 42 16 N.	2 57 28 Ö.	0 11 50	Krayenhoff.
ı Schweden.	59 38 36 N.	14 44 59 Ö.	0 59 0	Selander.
ırrthurm) Oesterreich.	48 12 54 N.	12 8 43 Ö.	0 48 35	Ö. △
ıos (südliche Cuba.	22 34 0 N.	81 19 0 W.	5 25 16	Oltmanns.
Baiern.	48 50 15 N.	8 41 1 Ö.	0 34 44	Hertha II.
Insel) Neu-Seeland.	40 52 0 S.	172 32 15 Ö.	11 30 9	D'Urville.
land (w. s. w. Brit. America.	47 16 7 N.	64 7 50 W.	4 16 31	Jones. Krit. Wegw. VII.
pfel) ıga-Archipel.	21 26 20 S.	177 14 30 W.	11 48 58	Duperrey.
Ungarn.	48 58 45 N.	18 55 30 Ö.	1 15 42	Lipszky. Z. VIII.
(S.- Laurent) Frankreich.	49 2 52 N.	1 36 47 Ö.	0 6 27	Flle Châlons.
. Hypsili.				
s (Kirche) Griechenland.	37 38 10 N.	20 49 27 Ö.	1 23 18	Peytier, 1835.
s-Limera ırm. Palaeo- sia) Griechenl.	36 43 45 N.	20 42 35 Ö.	1 22 50	Peytier, 1835.
Hospital) Frankreich.	48 10 24 N.	4 6 32 Ö.	0 16 26	△ 1836.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut…
Epomeo (Berg. Signal) Neapel.	40° 43′ 46″ N.	11° 33′ 27″ Ö.	0h 46m 14s	Neap.
Eppendorf (Kirche) Sachsen.	50 48 5 N.	10 53 32 Ö.	0 43 34	Sächs.
Epwell England.	52 4 20 N.	3 49 11 W.	0 15 17	M. Ph. XC.
Erbstädter Warte (Ruine) Kurhessen.	50 16 22 N.	6 32 39 Ö.	0 26 11	Ger…
Ercsén (Kirchthurm) Ungarn.	47 14 57 N.	16 34 16 Ö.	1 6 17	Ö. Δ
Erdingen Baiern.	48 18 25 N.	9 34 53 Ö.	0 38 20	Δ
Erie (See. Insel Turtle) Verein. Staaten.	41 45 4 N.	85 43 21 W.	5 42 53	T…
Eregup Lord Mulgrave-Arch.	9 6 0 N.	167 43 40 Ö.	11 10 55	K…
Erekli, Eregri s. Heraclea.				
Erfurt Preussen.	50 58 49 N.	8 42 15 Ö.	0 34 49	H…
Ergi Mongolei.	45 31 42 N.	108 30 0 Ö.	7 14 0	Fuss
Ericeira Portugal.	38 57 24 N.	11 45 21 W.	0 47 1	F…
Erimanthus (Mündung im Fl. Alpheus) Griechenl.	37 35 35 N.	19 27 38 Ö.	1 17 51	P…
Erlangen (Thurm d. franz. ref. Kirche) Baiern.	49 35 48 N.	8 40 4 Ö.	0 34 40	B. Δ
Erlau (Sternwarte, alte bischöfliche) Ungarn.	47 54 4 N.	18 2 40 Ö.	1 12 11	Ö. Δ
Erlingshofen Baiern.	48 59 29 N.	8 58 9 Ö.	0 35 53	H…
Erode (Fort. S. Ö. Reiter) Hindostan.	11 20 29 N.	75 26 29 Ö.	5 1 46	As. …
Eronnan (Gipfel) Heil. Geist-Arch.	19 31 20 S.	167 45 47 Ö.	11 11 3	D'…
Erris-Head (Leuchtthurm) Irland.	54 16 0 N.	12 23 44 W.	0 49 35	Vid…
Ersébeth-Város o. Elisabeth-Stadt [Siebenb.	46 11 48 N.	22 15 21 Ö.	1 29 1	Lip…
Erstein Frankreich.	48 25 19 N.	5 19 28 Ö.	0 21 18	Ann… A. d.
Erzerum od. Arzrum As. Türkei.	39 55 16 N.	38 58 8 Ö.	2 35 53	Struv… de S.

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...olz (Insel. W. L. Mulgrave-A.	11° 40′ 0″ N.	163° 4′ 25″ Ö.	10h 52m 18s	Kotzebue. Dup.
...ac (N. Ö. Spitze) ...hes America.	47 5 2 N.	67 13 54 W.	4 28 56	Jones. Krit. Wegw. VII.
... Spanien.	40 35 50 N.	6 28 5 W.	0 25 52	
...latusspitze) Schweiz.	46 58 47 N.	5 55 14 Ö.	0 23 41	Eschmann.
...ürmchen auf der ... Hannover.	53 38 58 N.	5 16 37 Ö.	0 21 6	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...m (Kirchth.) Oldenburg.	53 27 5 N.	6 6 16 Ö.	0 24 25	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...da Venezuela.	3 11 0 N.	68 23 19 W.	4 33 33	Oltmanns.
... Aegypten.	25 17 38 N.	30 10 10 Ö.	2 0 41	Nouet, corr. 1838.
... Frankreich.	44 31 35 N.	0 25 40 Ö.	0 1 43	Bergh. Alm. 1840.
...dor (Thurm) Spanien.	38 46 45 N.	0 51 7 W.	0 3 24	Espinosa.
...g (Cap. Ö. Ende) ...ss. America.	66 34 56 N.	165 56 52 W.	11 3 47	Beechey.
...e (Hafen) Neu-Holland. s. Spichel.	33 55 17 S.	119 34 35 Ö.	7 58 18	D'Entrecasteaux II. 440.
...anto (Felsen in ... d. Bai) Brasil.	20 18 32 S.	42 38 1 W.	2 50 32	Roussin. Givry, 1825.
Santo Cuba.	21 57 36 N.	81 47 0 W.	5 27 8	Oltmanns.
Santo (Cap. Patagonien.	52 42 30 S.	71 5 15 W.	4 44 21	King, corr. 1840.
...de Portugal.	41 31 24 N.	11 0 33 W.	0 44 2	Franzini.
... Baiern.	49 2 20 N.	8 55 56 Ö.	0 35 44	Hertha II.
...ürmchen auf der Oldenburg.	52 43 8 N.	5 36 15 Ö.	0 22 25	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...l (Port. Gouv. Neu-Holland.	11 22 18 S.	129 50 18 Ö.	8 39 21	Raper.
...l (Frauenkirch- Württemberg.	48 44 38 N.	6 58 7 Ö.	0 27 53	Memminger.
(Bai von-) ...ns. Tarrakai.	48 59 38 N.	139 39 36 Ö.	9 18 38	Lapérouse, corr. K. II. 406.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Estancia de Macaquito Neu-Granada.	4° 38′ 5″ N.	75° 17′ 48″ W.	5h 1m 11s	Oltman[illegible]
Este Oesterr. Italien.	45 13 30 N.	9 18 51 Ö.	0 37 15	△ Ing[illegible] 1837.
Estepona Spanien.	36 26 30 N.	7 26 48 W.	0 29 47	Espine[illegible]
Eszék (Thurm der Franciscanerkirche in der Festung) Slavonien.	45 33 43 N.	16 21 53 Ö.	1 5 28	Ö. △
Etampes (östl. Kirchthurm) Frankreich.	48 26 8 N.	0 10 22 W.	0 0 41	Flle I[illegible]
Etaples Frankreich.	50 30 52 N.	0 41 39 W.	0 2 47	P. 36[illegible]
Etienne (S.-; Hospital) Frankreich.	45 26 9 N.	2 3 20 Ö.	0 8 13	△ 183[illegible]
Ettenheim (Kirchthurm) Baden.	48 15 15 N.	5 28 41 Ö.	0 21 55	Ama[illegible] A. G[illegible]
Etzel (Thurm) Hannover.	53 28 10 N.	5 34 9 Ö.	0 22 17	Schre[illegible] 3. I[illegible]
Euba (Kirche) Sachsen.	50 50 5 N.	10 40 55 Ö.	0 42 44	Säch[illegible]
Eulbach (Forsthaus) Gr. H. Hessen.	49 40 50 N.	6 44 50 Ö.	0 26 59	Eckh[illegible] Weg[illegible]
Eurotas (Mündung) Griechenland.	36 48 13 N.	20 20 54 Ö.	1 21 24	Peyto[illegible]
Euruipuig (östl. Eiland) Carolinen-Archipel.	6 39 44 N.	140 50 34 Ö.	9 23 22	Litke.[illegible] We[illegible]
Eustaz (S.-; Ins. Die Rhede) Kleine Antillen.	17 29 0 N.	65 20 0 W.	4 21 20	1839.
Eutin (Kirchthurm) Dänemark.	54 8 16 N.	8 16 57 Ö.	0 33 8	Schu[illegible]
Eutzsch Preussen.	51 49 29 N.	10 18 10 Ö.	0 41 13	Herth[illegible]
Evangelisten (Insel. Zuckerhut) Patagonien.	52 24 18 S.	77 27 4 W.	5 9 48	Fitzroy.
Evaux Frankreich.	46 10 43 N.	0 8 58 Ö.	0 0 36	P. 1[illegible]
Evian Schweiz.	46 24 7 N.	4 15 8 Ö.	0 17 1	Esch[illegible]
Evouts (Insel. N. ö. Cap) Patagonien.	55 33 0 S.	69 5 24 W.	4 36 22	Fitzroy,
Evreux (Cathedrale) Frankreich.	49 1 30 N.	1 11 9 W.	0 4 45	△ 183[illegible]

[Ort] und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Cathedrale) England.	50° 43′ 25″ N.	5° 51′ 24″ W.	0h 23m 26s	M. III. 376.
ung Baiern.	49 1 2 N.	8 59 2 Ö.	0 35 56	Hertha II.
en Baiern.	49 7 50 N.	8 52 36 Ö.	0 35 30	Hertha II.
Spanien.	37 32 0 N.	7 31 15 W.	0 30 5	Espinosa I. 139.
g (Kirche) Dänemark.	55 5 37 N.	7 54 20 Ö.	0 31 37	Dän. Karte, 1840.
(die Festung der As. Russland.	42 7 30 N.	39 19 40 Ö.	2 37 19	Gauttier, 1824.
od. Thadäus (S.-; As. Russland.	62 42 0 N.	177 18 0 Ö.	11 49 12	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
n Schweiz.	47 18 54 N.	7 8 44 Ö.	0 28 35	Eschmann.
(Dom) Kirchenstaat.	44 16 47 N.	9 32 48 Ö.	0 38 11	△ Ing. géogr. 1837.
nd (Kalkbrennerei) Schweden.	57 51 48 N.	16 44 20 Ö.	1 6 57	Klint.
l Schweden.	60 36 25 N.	13 17 24 Ö.	0 53 10	Selander.
(Ost-; Mitte d. Ins.) olinen-Archipel.	8 33 23 N.	149 5 46 Ö.	9 56 23	Litke. Krit. Wegw. V.
(West-; Insel) olinen-Archipel.	8 3 0 N.	144 29 36 Ö.	9 37 58	Litke. Krit. Wegw. V.
ather s. ntemps.				
bjerg (Leucht-n) Dänemark.	54 44 25 N.	8 21 56 Ö.	0 33 28	Schumacher.
(S.- Gervais) Frankreich.	48 53 55 N.	2 32 9 W.	0 10 9	△ 1839.
(Gipfel) olinen-Archipel.	7 21 26 N.	149 29 27 Ö.	9 57 58	Duperrey u. D'Urville.
e (Cap; der Thurm) Ins. Sardinien.	40 57 17 N.	5 51 56 Ö.	0 23 28	De la Marmora, 1842.
era (Insel. Gipfel) Griechenland.	36 50 40 N.	21 32 45 Ö.	1 26 11	Gauttier, 1822.
berg Schweden.	56 54 7 N.	10 9 39 Ö.	0 40 39	Selander.
fluh Schweiz.	46 49 19 N.	5 18 4 Ö.	0 21 12	Eschmann.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorit.
Falkenstein (Kirchthurm) Sachsen.	50° 28′ 42″ N.	10° 2′ 2″ Ö.	0h 40m 8s	Krit. We
Falkland (Ins. Leuchtth.) Verein. Staaten.	41 14 50 N.	75 6 54 W.	5 0 28	Ferrer, 324.
Falmouth (Kirchthurm) England.	50 9 14 N.	7 25 16 W.	0 29 41	1836.
Falsebaie (Simon's-Town) Capland.	34 11 18 S.	16 5 47 Ö.	1 4 23	Owen 155
Falsterbo (Leuchtthurm) Schweden.	55 23 5 N.	10 28 55 Ö.	0 41 56	Selander
Famagusta (Stadt) As. Türkei.	35 7 40 N.	31 36 48 Ö.	2 6 27	Gautie 152
Famine od. Hunger-Haf. (Hafen. Spitze Santa-Anna) Patagonien.	53 37 58 S.	73 15 27 W.	4 53 2	Fitzroy,
Fanal Asiens As. Türkei.	41 13 0 N.	28 49 0 Ö.	1 47 16	Gautie
Fanfue (nördl. Spitze) Schifferinseln.	14 6 0 S.	172 1 0 W.	11 28 4	Kotzeb
Fannet (Leuchtthurm) Irland.	55 16 23 N.	9 58 26 W.	0 39 54	Mudge Kara
Fano (Leuchtthurm) Kirchenstaat.	43 51 16 N.	10 40 56 Ö.	0 42 44	Port.
Fano (Signal auf d. Insel) Ionische Inseln.	39 50 48 N.	17 3 49 Ö.	1 8 15	Port.
Farâfreh (S. vom Dorfe) Sahara.	27 2 59 N.	25 50 28 Ö.	1 43 22	Letor We
Farallon (Gross-) Mexican. Bundesstaat.	37 41 55 N.	125 19 28 W.	8 21 18	Beeche
Farallon de Medinilla Marianen-Archipel.	16 0 19 N.	143 42 14 Ö.	9 34 49	Freycin corr.
Farallon de Torres (s. Pic) Marianen-Arch.	17 16 12 N.	143 31 12 Ö.	9 34 5	Freycin corr
Fareham (Kirche) England.	50 51 20 N.	3 30 41 W.	0 14 3	M. Ph. LXIII
Farewell (Cap) Grönland.	59 49 12 N.	46 14 4 W.	3 4 56	Graah
Farewell (Cap) Neu-Seeland.	40 30 55 S.	170 26 30 Ö.	11 21 46	D'Urville
Farigllone della Trizza s. Cyclop.				
Farnham (Castell) England.	51 13 7 N.	3 8 16 W.	0 12 33	M. Ph. LXXII
Farnham (Kirchthurm) England.	51 32 6 N.	2 57 5 W.	0 11 48	M. III

…t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…urg Schweiz.	47° 29′ 36″ N.	5° 32′ 2″ Ö.	0h 22m 8s	Eschmann.
…S.- Antonio de Portugal.	36 59 24 N.	10 11 3 W.	0 40 44	Franzini.
…(Leuchtthurm) Sicilien.	38 15 50 N.	13 21 25 Ö.	0 53 26	Smyth, 1835.
…ny Schweiz.	46 43 58 N.	4 43 56 Ö.	0 18 56	Eschmann.
… (Kirchthurm) Illyrien.	44 55 38 N.	11 28 0 Ö.	0 45 52	Port. Adriat.
… (Telegraph) Neapel.	40 50 23 N.	14 59 16 Ö.	0 59 57	Neap. △
…a …Geist-Archipel.	11 55 25 S.	167 48 25 Ö.	11 11 14	D'Urville.
…skoie (Dorf) As. Russland.	64 8 45 N.	85 16 49 Ö.	5 41 7	Hansteen. S. VIII. corr.
… (Stadt) As. Türkei.	41 2 45 N.	35 8 45 Ö.	2 20 35	Gauttier, 1824.
…pür Hindostan.	31 14 13 N.	74 23 12 Ö.	4 57 33	Hodgson. A.B. IV.
…le (Pass de la-…) Frankreich.	46 22 12 N.	3 40 56 Ö.	0 14 44	P. 537.
…orn Schweiz.	46 40 32 N.	5 39 49 Ö.	0 22 39	Eschmann.
…ner's Island (…Leuchtth.) Verein. St.	41 12 38 N.	75 0 11 W.	5 0 1	Hamb. Börsenh.
…tock Schweiz.	46 55 8 N.	6 22 47 Ö.	0 25 31	Eschmann.
…d'Enson Schweiz.	47 21 50 N.	4 37 23 Ö.	0 18 30	Eschmann.
…gnana (Telegraph) Sicilien.	37 55 32 N.	9 58 26 Ö.	0 39 54	Neap. △
…e (Kirche) Dänemark.	55 15 26 N.	9 46 58 Ö.	0 39 8	Dän. Karte, 1840.
…l (Insel. La Horta) Azoren.	38 30 12 N.	31 2 18 W.	2 4 9	Owen.
…S.-) …ican. Bundesstaat.	36 12 0 N.	107 13 0 W.	7 8 52	Divers. Oltm. II. 404.
…mp (Notre Dame de …nt) Frankreich.	49 46 4 N.	1 57 57 W.	0 7 52	△ 1837.
…lerwarden (Thürmch. d. Kirche) Oldenburg.	53 33 54 N.	5 42 19 Ö.	0 22 49	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…de-Bogota (S.-Plaza Major) Neu-Granada.	4 35 48 N.	76 34 8 W.	5 6 17	Oltmanns.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit
Fei-hiang-hian Chin. Pr. Pe-tchi-li.	36° 39′ 55″ N.	112° 46′ 0″ Ö.	7h 31m 4s	Endlich
Feiss (Insel. Mitte) Carolinen-Archipel.	9 48 0 N.	138 10 30 Ö.	9 12 42	D'Urvill
Feiss (Ostspitze d. Insel) Carolinen-Archipel.	9 46 6 N.	138 14 51 Ö.	9 12 59	Lithe. Wegr
Feistritz (Kirchthurm) Illyrien.	46 42 17 N.	11 19 39 Ö.	0 45 19	Ö. Δ
Feldberg (Signal-Pyramide) Nassau.	50 13 59 N.	6 7 6 Ö.	0 24 28	Gerling.
Feldkirchen (Pfarrthurm) Steyermark.	47 0 48 N.	13 6 30 Ö.	0 52 26	Ö. Δ
Feldkirchen Tirol.	47 14 20 N.	7 15 0 Ö.	0 29 0	Rohrer XIII.
Felice (S.-; Thurm) Neapel.	41 18 12 N.	11 50 47 Ö.	0 47 23	Neap. Δ
Felicudi (Insel. Kirche) Sicilien.	38 34 5 N.	12 10 22 Ö.	0 48 41	Smyth.
Felipe (S.-) Ecuador.	5 46 6 S.	81 56 49 W.	5 27 47	Oltmann
Fellin (Kirche) Eur. Russland.	58 21 46 N.	23 15 48 Ö.	1 33 3	Struve m. S.
Fellino (Casino del Duca) Neapel.	40 58 43 N.	12 10 10 Ö.	0 48 41	Neap. Δ
Fells (Schloss) Spanien.	41 16 7 N.	0 22 33 W.	0 1 30	Méchain 268.
Felsö-Banya Ungarn.	47 38 0 N.	21 21 55 Ö.	1 25 28	Lipszky
Feltre (Dom) Oesterr. Italien.	46 0 52 N.	9 34 19 Ö.	0 38 17	Δ Ing. 183
Femina (Insel. Thurm) Sicilien.	38 14 10 N.	10 53 35 Ö.	0 43 34	Smyth.
Fen-tcheou-fou Chin. Prov. Chansi.	37 19 12 N.	109 22 0 Ö.	7 17 28	Endliche
Fenyérhegy (Bergkuppe bei Tescö) Ungarn.	47 57 13 N.	21 14 20 Ö.	1 24 57	Ö. Δ
Feodosia od. Kafa (Mitte d. Markts) Eur. Russl.	45 1 25 N.	33 3 54 Ö.	2 12 16	Wisniew B.ph.m.
Fereedpour (Fort) Hindostan.	28 12 54 N.	77 4 53 Ö.	5 8 20	R. Burrow Res.
Ferentino Kirchenstaat.	41 41 34 N.	10 55 16 Ö.	0 43 41	Krit. Weg corr.
Fermo (Domkirchthurm) Kirchenstaat.	43 9 52 N.	11 23 21 Ö.	0 45 34	Port. Adr

… und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…seln. Drehfeuer) Schottland.	55° 38′ 9″ N.	3° 57′ 29″ W.	0h 15m 50s	M. III. 381.
…seln. 1 Drehf. 1 fix.) Schottland.	55 37 11 N.	3 59 15 W.	0 15 57	M. III. 381.
…lo (S.-; de Ata- Neu-Granada.	4 2 48 N.	70 30 46 W.	4 42 3	Oltmanns.
…lo-Noronha Atlant. Ocean.	3 50 10 S.	34 43 6 W.	2 18 52	Forster, 1837.
…lo-Po (Ins. Cla- Guinea.	3 45 36 N.	6 24 36 Ö.	0 25 38	Owen. Suppl.
…lo (S.-) Venezuela.	10 21 0 N.	66 11 25 W.	4 24 46	Oltmanns.
… (neuer Kirch- …) Frankreich.	46 15 27 N.	3 46 20 Ö.	0 15 5	Δ 1839.
…l (Kirchth. v. S.- …ci) Kirchenstaat.	44 50 36 N.	9 16 49 Ö.	0 37 7	Port. Adriat.
… (Cap. Eiland) Algier.	37 5 5 N.	4 49 31 Ö.	0 19 18	Berard, 1837.
…Insel. W. Spitze) Canarien.	27 45 0 N.	20 30 0 W.	1 22 0	Borda, 1789.
… (der Damm) Spanien.	43 29 30 N.	10 33 11 W.	0 42 13	Le Saulnier.
…ham England.	51 19 2 N.	1 26 48 W.	0 5 47	M. Ph. Tr. XCIII.
… Marocco.	34 6 3 N.	7 21 34 W.	0 29 26	Alybey. Z_1.
…nano (Kirch- …) Neapel.	42 15 55 N.	10 46 57 Ö.	0 43 8	Neap. Δ
…a (Kirchthurm) Illyrien.	45 8 13 N.	11 50 33 Ö.	0 47 22	Port. Adriat.
… Schweiz.	46 32 36 N.	6 12 44 Ö.	0 24 51	Eschmann.
…nberg (Kirch- …) Preussen.	51 24 22 N.	10 55 6 Ö.	0 43 40	Hertha II.
…i-Lewu od. Pau …tze) Fidschi-Ins.	18 0 45 S.	176 13 0 Ö.	11 44 52	D'Urville.
…e (S. Spitze der …) Griechenland.	36 31 25 N.	23 49 25 Ö.	1 35 18	Gauttier, 1823.
… (Cathedrale) Toscana.	43 48 39 N.	8 57 46 Ö.	0 35 51	Inghirami.
… (Cap) Ins. Sardinien.	40 59 55 N.	7 19 21 Ö.	0 29 17	De la Marmora. Ann. 3. R. IX.
… Frankreich.	44 36 45 N.	0 20 0 W.	0 1 20	Bergh. Alm. 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor.
Figline (Hauptkirche) Toscana.	43° 37′ 15″ N.	9° 8′ 33″ Ö.	0h 36m 34s	Inghiram
Figueras Spanien.	42 16 1 N.	0 37 24 Ö.	0 2 30	Méchain
Filiouz (Dorf der Halbinsel) As. Türkei.	41 34 10 N.	29 41 55 Ö.	1 58 48	Gauttier
Filipowo Russ. Polen.	54 9 55 N.	20 17 5 Ö.	1 21 8	Tenner IX.
Finch (Insel) Neu-Holland.	13 43 31 S.	134 16 29 Ö.	8 57 6	Flinders 191.
Finisterre (Cap) Spanien.	42 54 0 N.	11 40 6 W.	0 46 40	Le Sa
Finistrelle (Signal) Sicilien.	37 47 21 N.	10 35 3 Ö.	0 42 20	Neap. Δ
Finkenkogl (s. ö. von Oedenburg) Ungarn.	47 41 34 N.	14 17 59 Ö.	0 57 12	Ö. Δ
Finsteraarhorn Schweiz.	46 32 17 N.	5 47 26 Ö.	0 23 10	Esch
Fire-Island (Leuchtth.) Verein. Staaten.	40 37 46 N.	75 34 2 W.	5 2 16	Haml. seal
Fischamend (Kirchthurm) Oesterreich.	48 7 16 N.	14 16 45 Ö.	0 57 7	Ö. Δ
Fischbach (Pfarrthurm) Steyermark.	47 26 32 N.	13 19 4 Ö.	0 53 16	Ö. Δ
Fischer-Sund s. Piscadores.				
Fisistock Schweiz.	46 28 9 N.	5 21 2 Ö.	0 21 24	Escha
Fiume (Uhrthurm des Stadthauses) Ungarn.	45 19 39 N.	12 6 21 Ö.	0 48 25	Port.
Fiumicino (Thurm) Kirchenstaat.	41 46 15 N.	9 53 18 Ö.	0 39 33	Krit. We corr
Fladstrand (Kirche) Dänemark.	57 27 3 N.	8 13 15 Ö.	0 32 53	Berl. (W. B. I.
Flamborough (Leuchtth. roth. u. weiss. Drehfeuer) England.	54 7 50 N.	2 22 44 W.	0 9 31	Purdy.
Flamenco (S. Ö. Seite der Bai) Chili.	26 34 30 S.	73 7 54 W.	4 52 32	Fitzroy.
Flatholm (Leuchtth. fix. Feuer) England.	51 22 33 N.	5 26 49 W.	0 21 47	M. III.
Flatow Preussen.	53 21 53 N.	14 42 12 Ö.	0 58 49	Berl. (Te
Flattery (Cap) Neu-Holland.	14 52 30 S.	142 55 46 Ö.	9 31 43	King II

…t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…e (la-; Uhrthurm) Frankreich.	47° 42′ 4″ N.	2° 24′ 47″ W.	0h 9m 39s	△ 1842.
…eroe Norwegen.	58 5 0 N.	8 40 45 Ö.	0 22 43	1813.
…urg Dänemark.	54 46 58 N.	7 5 45 Ö.	0 28 23	Dän. Karte, 1840.
…n (S. Ö. Spitze) Pomotu-Inseln.	15 21 0 S.	149 25 0 W.	9 57 40	Kotzebue, corr. Dup.
…rs (Insel) Neu-Holland.	33 43 20 S.	132 8 27 Ö.	8 48 34	Baudin u. Flinders, Mittel.
…eck (Gross-; Kirch-…m) Dänemark.	54 14 17 N.	7 43 57 Ö.	0 30 56	Schumacher.
…ngen (Wester-…he) Holland.	51 26 40 N.	1 14 43 Ö.	0 4 59	Krayenhoff.
…h (Kirchthurm S.-…ch) Illyrien.	46 20 24 N.	11 13 1 Ö.	0 44 52	Ö. △
… Frankreich.	44 19 10 N.	1 15 0 Ö.	0 5 0	Bergh. Alm. 1840.
…nz (Observat. des …egiums) Toscana.	43 46 41 N.	8 54 59 Ö.	0 35 40	Z_2 I. 15. XIII. 272.
…nz (Observat. des …eums) Toscana.	43 46 5 N.	8 54 28 Ö.	0 35 28	Z_2 I. 15. XIII. 272.
…nz (Cathedrale) Toscana.	43 46 36 N.	8 55 6 Ö.	0 35 40	Z_2 I. 15. XIII. 272.
… Azoren.	39 33 59 N.	33 36 34 W.	2 14 26	Tofino, corr. 1836.
…s (Insel. S. Spitze) …itisches America.	49 12 10 N.	128 27 15 W.	8 33 49	Oltmanns.
…s (Leuchtth. Dreh-…er) Uruguay.	34 56 19 S.	58 16 48 W.	3 53 7	Barral (Ann. mar. 1832.)
…an (S.-; Pfarrthurm) Steyermark.	46 49 26 N.	12 58 55 Ö.	0 51 56	Ö. △
…m (S.-; Kirchthurm) Steyermark.	47 1 16 N.	13 3 22 Ö.	0 52 13	Ö. △
…da …ucayische Inseln.	27 10 0 N.	82 28 35 W.	5 29 54	Ferrer, 1817.
… (S.-) Frankreich.	45 2 5 N.	0 45 25 Ö.	0 3 2	Coraboeuf, 1846. 103.
…brig Schweiz.	47 3 41 N.	6 32 54 Ö.	0 26 12	Eschmann.
…vár (Pfarrthurm) Ungarn.	46 48 36 N.	16 35 39 Ö.	1 6 23	Ö. △
…nöe (Kirche) Dänemark.	54 58 36 N.	9 11 5 Ö.	0 36 44	Dän. Karte, 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	A[illegible]
Foerder (der grosse; Fanal) Norwegen.	59° 3′ 28″ N.	8° 16′ 25″ Ö.	0h 33m 6s	Klint.
Foeyöe (Kirche) Dänemark.	54 56 35 N.	9 5 0 Ö.	0 36 20	Dän. [illegible] 1842
Foggia (Telegraph) Neapel.	41 27 47 N.	13 12 24 Ö.	0 52 50	Neap. [illegible]
Foix Frankreich.	42 57 47 N.	0 44 10 W.	0 2 57	Bergh. [illegible] 1842
Fojano Toscana.	43 15 23 N.	9 29 18 Ö.	0 37 57	Inghi[illegible] II.
Fokschan (S.-Johannis) Wallachei.	45 41 49 N.	24 49 57 Ö.	1 39 20	Struve. [illegible] sc. [illegible]
Folkstone (Kirche) England.	51 4 47 N.	1 9 32 W.	0 4 38	M. I.
Font (altes Signal) Schweiz.	46 50 14 N.	4 28 35 Ö.	0 17 54	Esch[illegible]
Font (neues Signal) Schweiz.	46 49 46 N.	4 29 24 Ö.	0 17 58	Esch[illegible]
Fontan (Cap u. Leuchtth.) Eur. Russland.	46 22 20 N.	28 23 20 Ö.	1 53 33	Ga[illegible]
Fontenay (Notre-Dame) Frankreich.	46 28 4 N.	3 8 41 W.	0 12 35	P. 411.
Forbes (Kirchthurm) Böhmen.	48 53 58 N.	12 17 31 Ö.	0 49 10	Ö. Δ
Forca di Penne (Telegraph) Neapel.	42 16 53 N.	11 30 2 Ö.	0 46 0	Neap. [illegible]
Forcalquier (grosser Thurm) Frankreich.	43 57 34 N.	3 26 41 Ö.	0 13 47	P. 328
Forchheim (Pfarrthurm) Baiern.	49 43 13 N.	8 43 16 Ö.	0 34 53	B. Δ
Forchtenau (Schloss) Ungarn.	47 42 40 N.	13 59 51 Ö.	0 55 59	Ö. Δ
Forclaz Schweiz.	46 11 16 N.	4 34 49 Ö.	0 18 19	Esch[illegible]
Forcola rossa Schweiz.	46 38 48 N.	6 41 8 Ö.	0 26 45	Esch[illegible]
Forcoli (Kirchthurm) Toscana.	43 36 36 N.	8 22 26 Ö.	0 33 30	Inghi[illegible] III.
Foreland (S.-; Leuchtthurm) England.	51 8 21 N.	0 57 54 W.	0 3 52	Bert. (P. [illegible] L. Δ)
Forli (S.-Marziano) Kirchenstaat.	44 13 4 N.	9 42 10 Ö.	0 38 49	Δ Inc. [illegible] 1837.
Formentera (Insel) Spanien.	38 39 56 N.	0 48 10 W.	0 3 13	Arago u. [illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ton (Cap) Spanien.	39° 57′ 38″ N.	0° 54′ 38″ Ö.	0h 3m 39s	Espinosa.
ola (S.-Salvatore.) Neapel.	41 14 13 N.	11 51 35 Ö.	0 47 26	Neap. △
ano Kirchenstaat.	44 9 43 N.	9 17 35 Ö.	0 37 10	Inghirami. Z_2 II.
rg Schweiz.	47 0 5 N.	6 29 18 Ö.	0 25 57	Eschmann.
ntura (S. W.) Canarien.	28 4 0 N.	16 49 12 W.	1 7 17	Owen.
i Ostia (Mittel- des Palastes) Kirchenstaat.	41 45 32 N.	9 57 42 Ö.	0 39 51	Krit. Wegw. I. corr.
is Frankreich.	48 48 2 N.	5 43 20 Ö.	0 22 53	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
(Telegraph) Neapel.	41 54 59 N.	13 0 1 Ö.	0 52 0	Port. Adriat.
oyal (Martinique. S.- Louis) Kleine Antillen.	14 36 7 N.	63 24 24 W.	4 13 38	Monnier, corr. 1839.
-hian Pr. Fou-kian.	27 4 48 N.	117 27 10 Ö.	7 49 49	Endlicher.
es (S.-Leonhard) Frankreich.	48 21 9 N.	3 32 31 W.	0 14 10	△ 1840.
nt (Anslade- Madagascar.	17 40 24 S.	47 15 10 Ö.	3 9 1	1845.
ld (Cap) Neu-Seeland.	41 46 5 S.	169 8 40 Ö.	11 16 35	D'Urville.
-chan-hian l Formosa) . Pr. Fou-kian.	22 48 48 N.	117 46 20 Ö.	7 51 6	Endlicher.
-thsiang-fou in. Pr. Chensi.	34 25 12 N.	105 9 35 Ö.	7 0 38	Endlicher.
-yang-fou l. Pr. 'An-hoei	32 55 30 N.	115 9 56 Ö.	7 40 40	Endlicher.
ng-tcheou . Pr. Fou-kian.	26 54 0 N.	117 48 36 Ö.	7 51 14	Endlicher.
euchtthurm. Dreh- Frankreich.	47 17 53 N.	4 58 18 W.	0 19 53	1835. 115.
heou-fou . Pr. Fou-kian.	26 2 24 N.	117 8 30 Ö.	7 48 34	Endlicher.
heou-fou a. Pr. Kiang-si.	27 56 24 N.	113 58 0 Ö.	7 35 52	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[illegible]
Fou-yang-hian Chin.Pr.Tche-kiang.	30° 4′ 57″ N.	117° 35′ 37″ Ö.	7h 50m 22s	[illegible]
Fowler (Sai. ö. Spitze) Neu-Holland.	32 1 0 S.	130 12 2 Ö.	8 40 48	Flind[illegible]
Fragnitello (Kirchthurm) Neapel.	41 15 37 N.	12 26 57 Ö.	0 49 48	Neap.
Français od. Lina (Hafen) Russ. America.	58 36 0 N.	139 46 5 W.	9 19 4	[illegible]
Francavilla (Telegraph) Neapel.	42 25 12 N.	11 57 17 Ö.	0 47 49	Port.
France (Ile de) od. Mauritius (Port Louis) Madagasc.-Archipel.	20 9 45 S.	55 12 0 Ö.	3 40 48	1845.
Francis (Ins.N.W.Spitze) Lord Mulgrave-Arch.	1 30 0 S.	173 12 0 Ö.	11 32 48	Le F[illegible] Dup.
Francisco (S.-; Fort) Mexican. Bundesstaat.	37 48 30 N.	124 48 26 W.	8 19 14	Beech[illegible]
Francisco (S.-; nördl. Spitze der Mündung d. Flusses) Brasilien.	10 28 15 S.	38 43 4 W.	2 34 52	Rou[illegible]
Franco (S.-; Berg; Signal) Neapel.	42 27 53 N.	11 8 13 Ö.	0 44 13	Neap.
Frankeklint Dänemark.	55 9 38 N.	8 35 40 Ö.	0 34 23	Dä[illegible]
Frankenthal (Kirche) Sachsen.	51 8 5 N.	11 46 25 Ö.	0 47 6	Sächs.
Frankenthal (Thurm der evang. Kirche) Baiern.	49 32 9 N.	6 1 8 Ö.	0 24 5	B. A[illegible]
Frankfurt am Main (Domthurm) Frankf.	50 6 42 N.	6 20 44 Ö.	0 25 24	Ger[illegible]
Frankfurt a. d. Oder Preussen.	52 22 8 N.	12 13 0 Ö.	0 48 52	
Franzensbad Böhmen.	50 7 21 N.	10 0 58 Ö.	0 40 4	David
Frascati (Kreuz auf der Vorderseite des Doms) Kirchenstaat.	41 48 26 N.	10 20 29 Ö.	0 41 22	[illegible]
Frasso (Kirchthurm) Neapel.	41 9 26 N.	12 11 29 Ö.	0 48 46	Neap.
Frastenzersand Schweiz.	47 11 43 N.	7 14 38 Ö.	0 28 59	Esch[illegible]
Fratelli (kleine Inseln. Südl. Gipfel der grössten) As. Türkei.	35 49 40 N.	24 8 40 Ö.	1 36 35	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
naggiore (thurm) Neapel.	40° 56′ 27″ N.	11° 56′ 8″ Ö.	0h 47m 45s	Neap. △
erg (alt. Schloss-) Böhmen.	49 40 50 N.	10 19 54 Ö.	0 41 20	Ö. △
erg (Thurm des ses) Böhmen.	49 3 8 N.	12 6 27 Ö.	0 48 26	Ö. △
erg (Signal-) Kurhessen.	50 45 27 N.	6 26 54 Ö.	0 25 48	Gerling, corr.
urg Preussen.	54 21 34 N.	17 19 45 Ö.	1 9 19	Textor. Z. 1798 u. 1799.
ld Schweiz.	47 33 28 N.	6 33 47 Ö.	0 26 15	Eschmann.
irch (Thurm) Ungarn.	47 50 13 N.	14 35 43 Ö.	0 58 23	Ö. △
euth (Kirch-) Böhmen.	50 11 46 N.	10 8 2 Ö.	0 40 32	Krit. Wegw. III.
tein (Stadtkirche tplatz) Sachsen.	50 48 13 N.	11 12 14 Ö.	0 44 49	Sächs. Karte.
tein (Signalpy-) Kurhessen.	50 22 52 N.	7 21 3 Ö.	0 29 24	Gerling, corr.
chshaab Grönland.	62 0 0 N.	52 21 0 W.	3 29 24	Graah, 1839.
kshavn (Fanal) Dänemark.	57 26 12 N.	8 12 40 Ö.	0 32 51	Dän. Karte, 1836.
tsvärk Dänemark.	55 58 43 N.	9 42 6 Ö.	0 38 48	Schumacher. S. I.
borg (g) Schweden.	59 24 6 N.	16 6 36 Ö.	1 4 26	Selander.
(Leuchtthurm. ner) Frankreich.	48 41 5 N.	4 39 24 W.	0 18 38	P. 227.
g Schweiz.	46 48 9 N.	4 47 52 Ö.	0 19 12	Eschmann.
(Dom) Baden.	47 59 46 N.	5 31 ,1 Ö.	0 22 4	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXXI.
einau (Kirchth.) Gr.-H. Hessen.	50 25 24 N.	7 4 0 Ö.	0 28 16	Gerling, corr.
Vater-Key ayische Inseln.	25 43 30 N.	81 28 36 W.	5 25 54	Oltmanns.
o (Posthaus) Spanien.	41 24 0 N.	5 57 37 W.	0 23 50	Ferrer, 1832.
stadt (Stadt-) Württemberg.	48 27 46 N.	6 4 25 Ö.	0 24 18	Memminger.
thal (Thurm der hrtsk.) Mähren.	49 58 28 N.	15 6 26 Ö.	1 0 26	Ö. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[illegible]
Freyberg (ö. Thurm des Schlosses) Steyermark.	47° 7′ 29″ N.	13° 20′ 22″ Ö.	0h 53m 21s	Ö. Δ
Freyberg (Peterskirche) Sachsen.	50 55 8 N.	11 0 20 Ö.	0 44 1	[illegible]
Freysing (südl. Domthurm) Baiern.	48 23 56 N.	9 24 38 Ö.	0 37 39	B. Δ
Freystadt (Pfarrkirche) Oesterreich.	48 30 45 N.	12 10 13 Ö.	0 48 41	Ö. Δ
Frickberg Schweiz.	47 30 47 N.	5 42 20 Ö.	0 22 49	[illegible]
Fridericia (dän. Kirche) Dänemark.	55 33 59 N.	7 25 26 Ö.	0 29 42	[illegible]
Friedberg (Kirchthurm) Gr. H. Hessen.	50 20 16 N.	6 24 57 Ö.	0 25 40	[illegible]
Friedeck (W. Thurm der Marienkirche) Mähren.	49 41 27 N.	16 0 53 Ö.	1 4 4	Ö. Δ
Friedland (Schloss. Kath. Kirchthurm) Böhmen.	50 40 11 N.	13 51 4 Ö.	0 55 24	Ö. [illegible]
Friedrichsstadt (Kirche) Eur. Russland.	56 37 8 N.	22 44 57 Ö.	1 31 0	[illegible]
Frienisberg Schweiz.	47 1 42 N.	5 0 10 Ö.	0 20 1	[illegible]
Friesoythe (Thurm) Oldenburg.	53 1 21 N.	5 31 23 Ö.	0 22 6	[illegible]
Frignano maggiore (Kirchthurm) Neapel.	40 59 42 N.	11 50 31 Ö.	0 47 22	[illegible]
Frio (Cap) Brasilien.	23 1 18 S.	44 18 45 W.	2 57 15	[illegible]
Frisach (Domthurm) Illyrien.	46 57 7 N.	12 4 17 Ö.	0 48 17	Ö. Δ
Frome (Kirchthurm) England.	51 13 48 N.	4 39 6 W.	0 18 36	[illegible]
Frosinone Kirchenstaat.	41 38 39 N.	11 0 53 Ö.	0 44 4	[illegible]
Froward (Cap. Gipfel) Patagonien.	53 53 43 S.	73 38 39 W.	4 54 35	[illegible]
Füllöpszállás (Kirchthurm) Ungarn.	46 49 14 N.	16 54 24 Ö.	1 7 38	Ö. Δ
Fuenterabia Spanien.	43 21 47 N.	4 7 45 W.	0 16 31	Δ [illegible]
Fuentes (Fort) Oesterr. Italien.	46 8 36 N.	7 3 53 Ö.	0 28 16	Δ [illegible]
Fürstenau (Kirche) Sachsen.	50 44 22 N.	11 29 46 Ö.	0 45 59	[illegible]

…t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…nwalde (Kirche) Sachsen.	50° 45′ 45″ N.	11° 32′ 3″ Ö.	0h 46m 8s	Sächs. Karte.
(Stadtpfarrthurm) Baiern.	49 28 50 N.	8 39 9 Ö.	0 34 37	B. △
…i (Schlossthurm) Baiern.	47 34 2 N.	8 21 44 Ö.	0 33 27	B. △
(Kirchthurm) Böhmen.	51 2 40 N.	12 10 17 Ö.	0 48 41	Krit. Wegw. III.
(Franzisc. Klo-… auf dem Frauen-… Kurhessen.	50 33 44 N.	7 20 9 Ö.	0 29 21	Gerling. S. III. 232.
…lkopf Schweiz.	47 6 38 N.	7 20 29 Ö.	0 29 22	Eschmann.
… (W. Giebelspitze …irche) Hannover.	53 37 57 N.	5 27 1 Ö.	0 21 48	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…ne (Mitte d. Sees) Neu-Granada.	5 24 0 N.	76 31 7 W.	5 6 5	Oltmanns.
… (Gipfel d. höch-…berges) Brasilien.	21 49 58 S.	44 3 39 W.	2 56 15	Roussin. Givry, 1825.
Schweiz.	46 24 34 N.	5 25 54 Ö.	0 21 44	Eschmann.
… Belgien.	51 4 23 N.	0 19 36 Ö.	0 1 18	Cassini, 1789. 326. (1843.)
…asuga Neu-Granada.	4 20 31 N.	76 50 7 W.	5 7 21	Oltmanns.
… (Casino Reale) Neapel.	40 49 10 N.	11 43 17 Ö.	0 46 53	Neap. △
…hur (Fort) Hindostan.	27 23 11 N.	77 10 53 Ö.	5 8 44	R. Burrow. As. Res. IV.
…hoved (Cap. Sign. …es-Banke) Dänem.	55 37 3 N.	7 45 11 Ö.	0 31 1	Dän. Karte, 1840.
…trekhSwjatitelei …f.d.drei Priester. Schweiz.	47 29 28 N.	6 49 8 Ö.	0 27 17	Eschmann.
Preussen.	51 46 10 N.	10 20 26 Ö.	0 41 22	Hertha II.
Schweiz.	47 22 55 N.	7 7 57 Ö.	0 28 32	Eschmann.
(Flagge auf dem …Orlando) Neapel.	41 12 23 N.	11 14 24 Ö.	0 44 58	Neap. △
…Insel. N. Spitze) Molukken.	0 19 30 S.	127 31 25 Ö.	8 30 6	Duperrey, 1830.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Gagra (Festung) As. Russland.	43° 18′ 0″ N.	37° 49′ 18″ Ö.	2h 31m 17s	[illegible]
Gagui (Insel. W. Spitze) Molukken.	0 22 40 S.	127 30 0 Ö.	8 30 0	[illegible]
Gaidaro-Nisi (Insel. Gipfel) Griechenland.	37 38 49 N.	21 36 53 Ö.	1 26 28	[illegible]
Gaildorf (Stadtkirchthurm) Württemberg.	49 0 4 N.	7 25 58 Ö.	0 29 44	[illegible]
Gaillac Frankreich.	48 53 34 N.	0 26 10 W.	0 1 45	[illegible]
Gaimard (Inseln. S. W. Spitze) Neu-Seeland.	40 56 38 S.	171 47 0 Ö.	11 27 8	[illegible]
Gaisberg (Berg. Signal) Oesterreich.	47 47 20 N.	10 46 45 Ö.	0 43 7	Ö. Δ
Gaja (Kirchthurm) Ungarn.	44 48 11 N.	18 42 53 Ö.	1 14 52	Ö. Δ
Galatrona (Thurm) Toscana.	43 28 14 N.	9 14 14 Ö.	0 36 57	[illegible]
Galatz (Kirche Uspenski) Moldau.	45 26 12 N.	25 42 35 Ö.	1 42 50	[illegible]
Galaxidi (Windmühle im S.O.d.Stadt) Griechenl.	38 22 9 N.	20 3 9 Ö.	1 20 13	[illegible]
Galega (Ins. Die nördl.) Madagasc.-Archipel.	10 24 0 S.	54 7 0 Ö.	3 36 28	[illegible]
Galenstock (Signal) Schweiz.	46 35 11 N.	6 4 15 Ö.	0 24 17	[illegible]
Galiano (Signal auf dem Hause Comi) Neapel.	39 50 38 N.	16 3 0 Ö.	1 4 12	Port.
Galiola (Scoglio) Illyrien.	44 43 46 N.	11 50 17 Ö.	0 47 21	Port.
Galita (östlicher Pic) Algier.	37 31 14 N.	6 36 30 Ö.	0 26 26	[illegible]
Gallen (S.-; Observat.) Schweiz.	47 25 39 N.	7 2 18 Ö.	0 28 9	[illegible]
Galli (Thurm) Neapel.	38 38 38 N.	13 35 57 Ö.	0 54 24	Neap.
Gallipoli (südl. Bastion) Tunis.	36 51 15 N.	8 47 50 Ö.	0 35 11	[illegible]
Gallipoli Verein. Staaten.	38 49 12 N.	84 27 0 W.	5 37 48	[illegible]
Gallo (Cap. W. Punct der Bai v. Palermo) Sicilien.	38 14 40 N.	11 1 50 Ö.	0 44 7	[illegible]
Gallo (Cap) Griechenland	36 42 54 N.	19 32 28 Ö.	1 18 10	[illegible]

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in - Bogen.	Zeit.	Autorität.
(Kirchthurm) Dalmatien.	44° 4′ 21″ N.	13° 3′ 28″ Ö.	0h 52m 14s	Ö. △
(Cap) Japan.	40 37 40 N.	137 28 15 Ö.	9 9 53	Krusenstern II. 404.
(Propstei) Toscana.	43 32 36 N.	8 37 31 Ö.	0 34 30	Inghirami.
(val. de l'Aui- ...motu-Inseln.	23 8 23 S.	137 15 45 W.	9 9 3	Beechey.
...sae (Kirch- Oldenburg.	53 2 4 N.	6 12 39 Ö.	0 24 51	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
Hindostan.	30 59 30 N.	76 35 47 Ö.	5 6 23	Hodgson. A.B. IV.
...Fort) Hindostan.	19 21 3 N.	82 49 36 Ö.	5 31 18	As.Res. Horsb. I. 510.
Frankreich.	46 6 1 N.	0 51 43 Ö.	0 3 27	△. 1845.
...berg) Brasilien.	27 20 36 S.	51 1 50 W.	3 24 7	Roussin. Givry, 1825.
Frankreich.	44 33 37 N.	3 44 47 Ö.	0 14 59	Bergh. Alman. 1840.
...y (Berg bei ...ek) Ungarn.	46 46 44 N.	15 55 17 Ö.	1 3 41	Ö. △
(Insel) Eur. Türkei.	35 35 0 N.	21 13 20 Ö.	1 24 53	Gauttier, 1821.
...eu-Granada.	6 23 46 N.	76 41 4 W.	5 6 44	Oltmanns.
Hindostan.	30 6 55 N.	78 29 48 Ö.	5 13 59	Webb. As. Res. XIII.
...sterr. Italien.	45 34 6 N.	8 22 14 Ö.	0 33 29	△ Ing. géogr. 1837.
...n (Rathhaus) Preussen.	52 31 40 N.	9 3 31 Ö.	0 36 14	Stöpel. B. 1829.
...Insel) ...en-Archipel.	8 28 0 N.	142 15 0 Ö.	9 29 0	Gardner. Dup.
...Berg. Der ...ipfel Monte Neapel.	41 43 38 N.	13 25 55 Ö.	0 53 44	Neap. △
...ignal) Hannover.	53 15 58 N.	6 22 51 Ö.	0 25 31	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...s. Russland.	61 29 36 N.	134 39 48 Ö.	8 58 39	Erman II. 2.
...sel. W. Theil) Neu-Guinea.	3 32 0 S.	142 10 30 Ö.	9 28 42	Duperrey, 1830.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Garouppe (Leuchtth.; fix. Feuer) Frankreich.	43° 33′ 51″ N.	4° 47′ 47″ Ö.	0h 19m 11s
Garpen (Seemarke) Schweden.	56 23 29 N.	13 47 42 Ö.	0 55 11
Garzon Neu-Granada.	2 11 43 N.	77 53 23 W.	5 11 34
Gaschun Mongolei.	44 23 0 N.	108 58 15 Ö.	7 15 53
Gåsfeten (Seemarke) Schweden.	56 7 22 N.	12 53 23 Ö.	0 51 34
Gaspard (Insel. Gipfel) Sumatra.	2 25 30 S.	104 45 0 Ö.	6 59 0
Gaspar-Rico Carolinen-Archipel.	14 31 0 N.	166 43 10 Ö.	11 6 53
Gaspée (Cap) Britisches America.	48 45 10 N.	66 32 46 W.	4 26 11
Gass (Insel. N. Spitze) Molukken.	1 37 15 S.	125 53 5 Ö.	8 23 32
Gastuni (Dom d. Moschee) Griechenland.	37 50 52 N.	18 55 9 Ö.	1 15 41
Gata (Cap von-; Schloss) Spanien.	36 43 30 N.	4 28 3 W.	0 17 52
Gatchina (Palast) Eur. Russland.	59 33 51 N.	27 46 9 Ö.	1 51 5
Gatto (Cap) As. Türkei.	34 32 50 N.	30 39 18 Ö.	2 2 37
Gaudens (S.-) Frankreich.	43 5 56 N.	1 37 10 W.	0 6 29
Gaussig (Kirche) Sachsen.	51 8 16 N.	11 59 0 Ö.	0 47 56
Gavaria (Cap) As. Russland.	52 21 43 N.	156 18 48 Ö.	10 25 15
Gavinana (Kirchthurm) Toscana.	44 3 33 N.	8 29 23 Ö.	0 33 58
Gavrias (höchster Punct des Berges) Griechenl.	37 52 55 N.	20 14 24 Ö.	1 20 58
Gebüdem Schweiz.	46 16 13 N.	5 36 2 Ö.	0 22 24
Geddawal (Pagode) Hindostan.	16 14 16 N.	75 30 56 Ö.	5 2 4
Geer Marocco.	30 38 0 N.	12 12 0 W.	0 48 48
Gefahrins. s. Dangers.			

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Kirchthurm) Preussen.	50° 26′ 24″ N.	9° 31′ 18″ Ö.	0h 38m 5s	Krit. Wegw. III.
Schweden.	60 40 20 N.	14 49 2 Ö.	0 59 16	Selander.
Preussen.	51 42 40 N.	10 32 11 Ö.	0 42 9	Hertha II.
(Kirchthurm) Hannover.	52 34 44 N.	5 40 15 Ö.	0 22 41	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
sberg (Kirch- Kurhessen.	50 43 33 N.	7 32 47 Ö.	0 30 11	Gerling, corr.
Kirche) Sachsen.	50 37 32 N.	10 35 21 Ö.	0 42 21	Sächs. Karte.
ergerJohannes- lle(beiGeiersberg nBerg)Böhmen.	50 2 11 N.	14 9 31 Ö.	0 56 38	Ö. △
en (Kirchthurm) Württemberg.	48 36 48 N.	7 30 24 Ö.	0 30 2	Memminger.
Preussen.	51 31 4 N.	3 59 13 Ö.	0 15 57	Krayenhoff. A. G. E. IX.
(Kirche) Sachsen.	50 42 48 N.	10 38 32 Ö.	0 42 34	Sächs. Karte.
ik (Mitte der g)As. Russland.	44 33 24 N.	35 43 35 Ö.	2 22 54	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
sen (Thurm der che) Kurhessen.	50 12 51 N.	6 46 24 Ö.	0 27 6	Gerling, corr.
(Berg) Böhmen.	50 35 44 N.	11 55 40 Ö.	0 47 43	Kreibich. Krit. Wegw. VI.
mo (S.-; Rath- Toscana.	43 28 17 N.	8 42 48 Ö.	0 34 51	Inghirami.
afluh Schweiz.	47 28 42 N.	5 18 43 Ö.	0 21 15	Eschmann.
bach (Kirch-) Baden.	48 24 18 N.	5 41 6 Ö.	0 22 44	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXIII.
ltes Observato- Schweiz.	46 12 0 N.	3 48 40 Ö.	0 15 15	P. 470.
estlicher Thurm) Schweiz.	46 12 5 N.	3 48 46 Ö.	0 15 15	Eschmann.
zentu (Berg) Ins. Sardinien.	40 0 57 N.	6 58 24 Ö.	0 27 54	De la Marmora, 1843.
rgiolas (Spitze) Ins. Sardinien.	39 24 57 N.	7 10 7 Ö.	0 28 40	De la Marmora. Ann.3. R.IX.
S.- Bard - Kirch-) Belgien.	51 3 12 N.	1 23 27 Ö.	0 5 34	Krayenhoff.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[...]
Genthin (Stadtthurm) Preussen.	52° 24′ 28″ N.	9° 49′ 26″ Ö.	0h 39m 18s	Stöpel[...]
Genua (Fanal) Sardinien.	44 24 18 N.	6 34 0 Ö.	0 26 16	1836.
Genzano (Mitte der Tribune des neuen Doms) Kirchenstaat.	41 42 21 N.	10 20 58 Ö.	0 41 24	Krit. W[...] corr.
Geographen-Bai (Cap Naturalist) Neu-Holland.	33 27 30 S.	112 37 29 Ö.	7 30 30	King [...]
Georg (S.-; Kirchthurm) Hamburg.	53 33 24 N.	7 40 26 Ö.	0 30 42	Schum[...]
Georg (S.-; Cap. Meerenge v. Canso) Brit. America.	45 51 22 N.	64 15 36 W.	4 17 2	Jones [...] Wigh[...]
Georg (S.-; Insel. Südl. Pic) Russ. America.	56 37 30 N.	171 53 3 W.	11 27 32	Beech[...]
George (südl. Cap) Arch. Neubritannien.	4 51 20 S.	150 28 20 Ö.	10 1 53	D'En[...]
George (S.-; Fort. Kirchthurm) Hindostan.	13 4 45 N.	77 59 19 Ö.	5 11 57	As. [...] corr.
George (S.-; S. ö. Spitze) Azoren.	38 29 24 N.	30 11 6 W.	2 0 44	Owen.
George (S.-; Kirche bei Kindberg) Steyermark.	47 29 38 N.	13 5 10 Ö.	0 52 21	Ö. Δ
George-Town Verein. Staaten.	38 55 0 N.	79 25 40 W.	5 17 43	Bowd[...]
Georgien (Insel. N. Cap) Atlant. Ocean.	54 4 45 S.	40 35 0 W.	2 42 20	Cook.
Georgiewsk (Cathedrale) Eur. Russland.	44 8 50 N.	41 9 6 Ö.	2 44 36	Exped[...]
Georgswalde (Kirchthurm) Böhmen.	50 59 46 N.	12 14 26 Ö.	0 48 58	Krit.[...]
Georgs-Sund (König-; Etablissement) Neu-Holland.	35 2 11 S.	115 32 37 Ö.	7 42 10	Fitzroy[...] 18[...]
Georg von Arbora (S.-; höchster Punct der Insel) Griechenland.	37 28 0 N.	21 35 32 Ö.	1 26 22	Peyt[...]
Gera Fürstenth. Reuss.	50 53 22 N.	9 43 46 Ö.	0 38 55	Aster.
Gerabronn (Stadtkirchthurm) Württemberg.	49 15 0 N.	7 35 3 Ö.	0 30 20	Mem[...]
Gerako-Vuni (Berg. Höchster Punct. Othrys) Griechenland.	39 0 55 N.	20 22 21 Ö.	1 21 29	Peyt[...]

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
men Preussen.	54° 21′ 22″ N.	18° 58′ 3″ Ö.	1h 15m 52s	Bert. (A. G. E. XVII.)
e (Berg) Ungarn.	47 40 54 N.	16 9 11 Ö.	1 4 37	Ö. △
m Schweiz.	46 34 28 N.	5 21 23 Ö.	0 21 26	Eschmann.
no (S.-; Thurm des ills) Neapel.	41 29 41 N.	11 29 17 Ö.	0 45 57	Neap. △
rsheim (Thurm d. Kirche) Baiern.	49 13 13 N.	6 2 0 Ö.	0 24 8	B. △
ach (Kirchthurm) Baden.	48 45 40 N.	6 0 6 Ö.	0 24 0	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXIII.
heim (Kirche) Gr. H. Hessen.	49 45 9 N.	6 9 9 Ö.	0 24 37	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
a (Cathedrale) Spanien.	41 59 11 N.	0 29 20 Ö.	0 1 57	Méchain III. 268.
é (S.-; Kirch-n) Toscana.	43 43 33 N.	8 55 55 Ö.	0 35 44	Inghirami. Z_2 I.
iorn Schweiz.	46 33 34 N.	6 1 41 Ö.	0 24 7	Eschmann.
idenberg Holland.	51 42 4 N.	2 31 40 Ö	0 10 7	Krayenhoff.
riebenStein (Sign. Rechnitz) Ungarn.	47 21 13 N.	14 6 1 Ö.	0 56 24	Ö. △
nyés (Sign. südöstl. Vasvar im Weinrge) Ungarn.	47 2 32 N.	14 28 40 Ö.	0 57 55	Ö. △
rm (Kirche) Gr. H. Hessen.	50 45 28 N.	6 52 15 Ö.	0 27 29	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
rf (Kirchthurm) Dänemark.	54 24 33 N.	7 38 21 Ö.	0 30 33	Schumacher.
(Ruinen des Kirch-ms) Frankreich.	46 20 9 N.	3 43 23 Ö.	0 14 54	P. 409.
ong Hinterindien.	26 55 45 N.	92 34 0 Ö.	6 10 16	Wilcox u. Jones. A. B. II.
ain (S.-) Belgien.	50 29 0 N.	1 28 54 Ö.	0 5 56	Quetelet.
a Schweiz.	47 10 0 N.	5 29 51 Ö.	0 21 59	Eschmann.
poora droog Hindostan.	16 33 50 N.	75 46 17 Ö.	5 3 5	As. Res. XIII.
cherino (Kirch-rm) Toscana.	43 55 43 N.	8 32 45 Ö.	0 34 11	Inghirami.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Giamour (Insel. Gipfel) Tunis.	37° 7′ 43″ N.	8° 28′ 21″ Ö.	0h 33m 53s	Falbe, [illegible]
Gianola (Thurm) Neapel.	41 14 50 N.	11 20 1 Ö.	0 45 20	Neap. [illegible]
Gianuti (Gipfel der Insel) Toscana.	42 14 0 N.	8 47 50 Ö.	0 35 11	Gauttier, [illegible]
Gibloux Schweiz.	46 41 31 N.	4 43 52 Ö.	0 18 56	[illegible]
Gibraltar (Spitze Europa's) Spanien.	36 6 42 N.	7 41 2 W.	0 30 44	[illegible]
Gjedser Odde (Feuer) Dänemark.	54 33 50 N.	9 37 41 Ö.	0 38 31	Dän. [illegible] 1846 [illegible]
Gien Frankreich.	47 41 9 N.	0 17 40 Ö.	0 1 11	P. 264.
Giessen (Kirche) Gr. H. Hessen.	50 35 24 N.	6 20 31 Ö.	0 25 22	[illegible] Wegw. [illegible]
Giessen (Observatorium) Gr. H. Hessen.	50 35 26 N.	6 20 42 Ö.	0 25 23	[illegible] Wegw. [illegible]
Gieten (Kirchthurm) Holland.	53 0 23 N.	4 25 48 Ö.	0 17 43	Krayenh[illegible] G. E. II.
Gifferhorn Schweiz.	46 27 6 N.	5 1 3 Ö.	0 20 4	[illegible]
Gifhorn Hannover.	52 29 24 N.	8 12 39 Ö.	0 32 51	Gauss [illegible]
Gigante Neu-Granada.	2 24 21 N.	77 48 45 W.	5 11 15	Oltmanns
Giglio (Insel bei der Stadt) Toscana.	42 21 20 N.	8 35 30 Ö.	0 34 22	Gauttier [illegible]
Gijon Spanien.	43 35 18 N.	7 57 27 W.	0 31 50	1836.
Gikau (Kirchthurm) Dänemark.	54 19 5 N.	8 10 21 Ö.	0 32 41	Schum[illegible]
Gilbert (südl. Spitze) LordMulgrave-Arch.	1 12 0 N.	170 48 30 Ö.	11 23 14	Duperr[illegible]
Gilford Verein. Staaten.	41 18 16 N.	75 7 54 W.	5 0 32	Ferrer, [illegible]
Giloi (Insel. S. Ö. Spitze) As. Russland.	40 18 30 N.	48 24 10 Ö.	3 13 37	Kolodk[illegible] Wegw. [illegible]
Gilolo od. Dschilolo (N. Gipfel) Molukken.	1 28 35 N.	125 15 0 Ö.	8 21 0	D'Urvill[illegible]
Giltegentai Mongolei.	46 54 0 N.	106 10 0 Ö.	7 4 40	Fuss. [illegible]
Ginacri (Cap.; W. Spitze d. Eingangs in den Golf v. Macri) As. Türkei.	36 34 25 N.	26 28 35 Ö.	1 45 54	Gauttier [illegible]

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
io (S.-; Kirch- m) Lucca.	43° 48′ 19″ N.	8° 14′ 52″ Ö.	0h 32m 59s	Z_2 III. 162.
e droog Hindostan.	12 15 18 N.	77 5 38 Ö.	5 8 23	As. Res. X. corr.
io (S.-; Berg d. Ins. lia) Dalmatien.	45 6 47 N.	12 16 9 Ö.	0 49 5	Ö. △
nni (S.-; Haupt- he) Toscana.	43 34 4 N.	9 12 0 Ö.	0 36 48	Inghirami.
nni (S.-; Berg. m) Neapel.	41 38 25 N.	11 10 32 Ö.	0 44 42	Neap. △
nni (S.-; Kirch- m) Neapel.	41 28 27 N.	11 17 23 Ö.	0 45 10	Neap. △
nni (S.-; höchster fel der Insel) As. Türkei.	36 20 51 N.	24 21 23 Ö.	1 37 26	Gauttier, 1828.
nni di Medua (S.-) Eur. Türkei.	41 48 20 N.	17 8 45 Ö.	1 8 35	Port. Adriat.
nazzo (Kirch- m) Neapel.	41 11 21 N.	14 21 8 Ö.	0 57 25	Neap. △
iena Neu-Granada.	3 50 50 N.	76 38 5 W.	5 6 32	Oltmanns I. 1.
Aegypten.	26 20 3 N.	29 30; 56 Ö.	1 58 4	Nouet, corr. 1836.
nti (Fanal) Sicilien.	37 15 39 N.	11 12 25 Ö.	0 44 50	Smyth, 1835. 107.
-oula-khoton Mantchourei.	43 46 48 N.	124 33 0 Ö.	8 18 12	Endlicher.
ns (S.-) Frankreich.	42 59 0 N.	1 11 50 W.	0 4 47	Bergh. Alm. 1840.
ryl (Kirchthurm) Schweiz.	46 49 56 N.	5 50 35 Ö.	0 23 22	Eschmann.
gliano (Kirchthurm) Neapel.	40 55 40 N.	11 52 3 Ö.	0 47 28	Neap. △
iano (S.-; Berg. rchthurm) Sicilien.	38 2 8 N.	10 15 4 Ö.	0 41 0	Neap. △
ianova (N. W. Thurm Stadtmauer) Neapel.	42 45 8 N.	11 37 3 Ö.	0 46 28	Neap. △
seppe (S.-; Kirch- urm) Neapel.	40 50 9 N.	12 10 3 Ö.	0 48 40	Neap. △
ry (Cap. Neu-Irland) rch. Neubritannien.	3 32 45 S.	149 50 52 Ö.	9 59 23	Duperrey, 1830.
eh (Pyramiden) Aegypten.	29 58 37 N.	28 48 15 Ö.	1 55 13	Rüppell. Krit. Wegw. II.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit[illegible]
Gjatsk (Cathedr. d. Verkündigung) Eur. Russl.	55° 33′ 20″ N.	32° 40′ 10″ Ö.	2h 10m 41s	Wi[illegible] B. ph. [illegible]
Gjedserodde (Leuchtthurm) Dänemark.	54 33 48 N.	9 37 41 Ö.	0 38 31	Dän. [illegible] 184[illegible]
Glärnisch (Vorder-) Schweiz.	47 1 22 N.	6 42 7 Ö.	0 26 49	Esc[illegible]
Glarus Schweiz.	47 2 43 N.	6 42 55 Ö.	0 26 52	Bert. ([illegible] Ch.)
Glasenap (Cap) Russ. America.	55 14 48 N.	165 10 42 W.	11 0 43	Lütke, [illegible] m. [illegible]
Glasgow Schottland.	55 51 32 N.	6 37 0 W.	0 26 28	1788.
Glashütte (Kirche) Sachsen.	50 51 20 N.	11 26 33 Ö.	0 45 46	Sächs. [illegible]
Glatz (Rathsthurm) Preussen.	50 26 10 N.	14 18 56 Ö.	0 57 16	Ju[illegible] IV.
Glauchau (Thurm der Hauptkirche) Sachsen.	50 49 0 N.	10 12 10 Ö.	0 40 49	Krit. W[illegible]
Gleinsdorf (Kirchthurm) Steyermark.	47 6 47 N.	13 21 34 Ö.	0 53 26	Ö. Δ
Glenelg (Flaggenstange) Neu-Holland.	34 58 30 S.	136 12 18 Ö.	9 4 49	Raper.
Gletschhorn Schweiz.	46 37 13 N.	6 6 12 Ö.	0 24 25	Eschm[illegible]
Globig (Kirchthurm) Preussen.	51 47 35 N.	10 24 42 Ö.	0 41 39	Hertha [illegible]
Glocester (Cathedrale) England.	51 52 3 N.	4 34 39 W.	0 18 19	M. III. [illegible]
Glockersdorf (Gross-) Mähren.	49 44 55 N.	15 24 32 Ö.	1 1 38	Hallasch[illegible] Bauch[illegible]
Gloucester (Cap) Neu-Holland.	20 1 50 S.	146 5 51 Ö.	9 44 23	King II. [illegible]
Gloucester (Leuchtthurm der Insel Ten Pound) Verein. Staaten.	42 36 4 N.	73 0 41 W.	4 52 3	Paine, [illegible]
Gloucester (Leuchtthurm an der östl. Spitze) Verein. Staaten.	42 34 48 N.	73 0 37 W.	4 52 2	Paine, [illegible]
Gloucester (Universitätskirche) Ver. Staaten.	42 36 44 N.	73 0 43 W.	4 52 3	Paine, [illegible]
Gloucester (Cap. Gipfel) Patagonien.	54 5 18 S.	75 49 39 W.	5 3 19	Fitzroy, [illegible]
Gloucester (N. Ö. Ende) Pomotu-Inseln.	19 7 38 S.	142 58 13 W.	9 31 53	Beechey.

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.		Autorität.
adt (Kirchthurm) Dänemark.	53° 47′ 19″ N.	7° 5′ 27″ Ö.	0h 28m 22s	Schumacher.
r (Cathedrale d. tigk.) Eur. Russl.	51 40 39 N.	31 36 18 Ö.	2 6 25	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
(Stadtkirch-) Württemberg.	48 47 57 N.	7 27 36 Ö.	0 29 50	Memminger.
n (Pfarrkirch-) Oesterreich.	47 55 16 N.	11 27 21 Ö.	0 45 49	Ö. △
ein Schweiz.	46 58 21 N.	5 51 7 Ö.	0 23 25	Eschmann.
Preussen.	52 32 21 N.	15 13 41 Ö.	1 0 55	Bert. (Textor.)
(Pilotenhaus) Dänemark.	56 0 32 N.	8 56 30 Ö.	0 35 46	Dän. Karte, 1840.
pitze Algoada) Hindostan.	15 29 30 N.	71 30 6 Ö.	4 46 0	Horsburgh I. 415.
ra (Factorei) Hindostan.	26 11 21 N.	88 11 53 Ö.	5 52 48	R. Burrow. As. Res. IV.
(Tapion von Pe- Haïti.	18 26 51 N.	75 14 34 W.	5 0 58	Puységur. Oltm. I. 346.
ram (Fort. N. W. el) Hindostan.	17 39 21 N.	75 34 34 Ö.	5 2 18	As. Res. XIII.
Deota Hindostan.	31 9 51 N.	75 25 37 Ö.	5 1 42	Hodgson. A.B. IV.
n Grönland.	69 14 0 N.	55 44 0 W.	3 42 56	Graah, 1839.
ede (Kirchth.; tx.) Holland.	51 49 9 N.	1 38 24 Ö.	0 6 34	Krayenhoff.
dorf (Kirch-) Oesterreich.	48 29 45 N.	13 46 54 Ö.	0 55 8	Ö. △
-Jenikau (Kirch-) Böhmen.	49 49 13 N.	13 8 31 Ö.	0 52 34	Ö. △
Böhmen.	50 30 2 N.	11 7 11 Ö.	0 44 29	David.
Preussen.	51 9 15 N.	12 38 42 Ö.	0 50 35	Bert. (A. G. E. III.)
(Schloss der Illyrien.	45 56 42 N.	11 17 36 Ö.	0 45 10	Ö. △
Rathhaus) Holland.	51 30 14 N.	1 33 17 Ö.	0 6 13	Krayenhoff.
rg s. Gothen-				
en (Observ.) Hannover.	51 31 48 N.	7 36 28 Ö.	0 30 26	Berl. Jahrb. u. Ann. 3. R. VII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[illegible]
Goldapp Preussen.	54° 17′ 35″ N.	19° 57′ 30″ Ö.	1h 19m 50s	Bert. [illegible] Ch.)
Goldbach (Kirche) Sachsen.	51 7 20 N.	11 48 26 Ö.	0 47 14	Sächs. [illegible]
Goldenstedt (Kirchthurm) Oldenburg.	52 47 14 N.	6 5 37 Ö.	0 24 22	Schr[illegible] 3. [illegible]
Goldingen (lithauische Kirche) Eur. Russland.	56 58 20 N.	19 38 29 Ö.	1 18 34	Tenner [illegible] m. [illegible]
Goleon (Hautes Alpes) Frankreich.	45 6 12 N.	3 59 24 Ö.	0 15 58	P. 5[illegible]
Goletta s. Goulette.				
Golita (Insel. Mitte) Tunis.	37 32 55 N.	6 33 0 Ö.	0 26 12	Gau[illegible]
Golowatscheff Ins. Tarrakaï.	53 30 15 N.	139 34 36 Ö.	9 18 18	Krus[illegible] II. [illegible]
Golzwarden (Thürmch. a. d. Kirche) Oldenburg.	53 21 13 N.	6 7 46 Ö.	0 24 31	Schr[illegible] 3. [illegible]
Gomenizza (Mitte der Insel) Eur. Türkei.	39 30 15 N.	17 49 40 Ö.	1 11 19	Ga[illegible]
Gomera (Hafen) Canarien.	28 5 40 N.	19 28 0 W.	1 17 52	Borda [illegible]
Gonave (Insel. N. Ö. Spitze) Haïti.	18 49 10 N.	75 21 7 W.	5 1 24	Puys[illegible] (O[illegible]
Gonave (Insel. W. Spitze) Haïti.	18 52 40 N.	75 44 48 W.	5 2 59	Puys[illegible] (O[illegible]
Gonganagor Hindostan.	22 37 30 N.	87 36 23 Ö.	5 50 26	R. [illegible] Re[illegible]
Gonzanama Ecuador.	4 13 24 S.	81 54 3 W.	5 27 36	Ol[illegible]
Goodathoor Hindostan.	15 18 54 N.	74 42 23 Ö.	4 58 50	As. [illegible]
Goodeebundah droog Hindostan.	13 40 34 N.	75 23 54 Ö.	5 1 36	As. [illegible] corr.
Goodhope (Mitte) Pomotu-Inseln.	16 48 0 S.	143 58 37 W.	9 35 54	Bee[illegible]
Goodicul betta Hindostan.	15 44 44 N.	75 10 37 Ö.	5 0 42	As. [illegible]
Gooleum (Thürmchen) Hindostan.	15 21 17 N.	74 46 25 Ö.	4 59 6	As. [illegible]
Goonicul (Fort) Hindostan.	13 1 33 N.	74 43 23 Ö.	4 58 54	As. [illegible] corr.
Gooriattum (Pagode) Hindostan.	12 55 52 N.	76 32 15 Ö.	5 6 9	As. [illegible] corr.

…und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
(Insel) Neu-Holland.	34° 5′ 23″ S.	120° 49′ 6″ Ö.	8h 3m 16s	Flinders I. 89.
…droog (Flaggen-…) Hindostan.	16 6 53 N.	75 21 58 Ö.	5 1 28	As. Res. XIII.
…ettypolliam(Hü-…gode) Hindostan.	11 27 0 N.	75 9 41 Ö.	5 0 39	As. Res. XIII.
…droog Hindostan.	12 29 52 N.	74 59 26 Ö.	4 59 58	As. Res. X. corr.
…swamy (Hügel. …e) Hindostan.	9 39 25 N.	75 30 51 Ö.	5 2 3	As. Res. XIII.
…illy (Pagode) Hindostan.	17 40 37 N.	75 14 14 Ö.	5 0 57	As. Res. XIII.
…koi(Grenzfestung) As. Russland.	53 6 6 N.	116 47 44 Ö.	7 47 11	Fuss. Mém. de St. Petersb.
(Spitze) …an. Bundesstaat.	19 14 30 N.	98 31 20 W.	6 34 5	Oltmanns.
Senegambien.	14 39 55 N.	19 45 0 W.	1 19 0	Roussin.Givry, 1841.
…a (Insel. Gipfel) Toscana.	43 25 46 N.	7 33 25 Ö.	0 30 14	Tranchot, 345. corr. 1836.
As. Russland.	41 57 56 N.	41 21 27 Ö.	2 45 26	Kotzebue. B. ph.m.St.P.I.
…hem (grosser …thurm) Holland.	51 49 48 N.	2 38 15 Ö.	0 10 33	Krayenhoff. A. G. E. IX.
… (Kirchthurm) England.	50 48 34 N.	2 46 9 W.	0 11 5	M. I. 377.
… (Telegraph) Oesterr. Italien.	44 49 44 N.	10 0 50 Ö.	0 40 3	Port. Adriat.
…a (Kirchth. Maria …ee) Croatien.	45 42 55 N.	13 44 31 Ö.	0 54 58	Ö. △
…etskoi (Cap) Eur. Russland.	67 41 1 N.	38 42 23 Ö.	2 34 50	Reineck. B.ph. m. St. P. I.
…ok (Kirche d. unirt. …chen) Eur. Russl.	55 27 34 N.	27 40 54 Ö.	1 50 44	Schubert II. B. ph.m.St.P.I.
…orf (Kirchthurm) Preussen.	51 48 6 N.	10 31 57 Ö.	0 42 8	Hertha II.
…orf (N. Spitze) Sachsen.	50 57 37 N.	11 49 50 Ö.	0 47 19	Sächs. Karte.
… (Observ.; Seeberg) …sen-Cob.-Gotha.	50 56 5 N.	8 23 44 Ö.	0 33 35	Berl. Jahrb.
…nburg od. Göte…g Schweden.	57 42 28 N.	9 37 51 Ö.	0 38 31	Selander.
…and (Leuchtthurm …rogarn) Schweden.	57 26 29 N.	16 24 47 Ö.	1 5 39	Schubert, 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut…
Graoharum (Leuchtth.) Eur. Russland.	60° 6′ 18″ N.	22° 38′ 29″ Ö.	1h 30m 34s	Schub… 18…
Grassano (Kirchthurm) Neapel.	40 38 0 N.	13 56 36 Ö.	0 55 46	Neap. …
Grasse Frankreich.	43 39 19 N.	4 35 9 Ö.	0 18 21	Bergl. … 180
Gratz (gewes. Jesuiten-Collegium) Steyerm.	47 4 20 N.	13 6 26 Ö.	0 52 26	Ö. A…
Graudenz Preussen.	53 29 51 N.	16 25 15 Ö.	1 5 41	Berl. …
Grave (Kirchthurm) Belgien.	51 45 38 N.	3 24 19 Ö.	0 13 37	Kr… G. …
Gravelines Frankreich.	50 59 10 N.	0 12 27 W.	0 0 50	P. 18…
Gravesand Holland.	52 0 18 N.	1 49 31 Ö.	0 7 18	Kr…
Gravois (Spitze) Haïti.	18 1 3 N.	76 22 31 W.	5 5 30	Ol…
Gray Frankreich.	47 26 49 N.	3 15 22 Ö.	0 13 1	P. …
Greco s. Griga.				
Gredetschhorn Schweiz.	46 20 40 N.	5 34 52 Ö.	0 22 20	Es…
Green (Insel. N. Ö. Spitze) Brit. America.	51 23 19 N.	59 33 58 W.	3 58 16	Br…
Greenaae Dänemark.	56 24 50 N.	8 32 16 Ö.	0 34 9	Dä… 1…
Greenfield (zweite Kirche der Congregation) Verein. Staaten.	42 35 16 N.	74 56 56 W.	4 59 48	Pa…
Green-Island (Landeshafen. Südspitze) Britisches America.	45 4 55 N.	63 55 14 W.	4 15 41	Jo… W…
Green Island (vor Isle Madame) Brit. America.	45 27 47 N.	63 18 12 W.	4 13 13	Jo… W…
Greenwich (Observatorium) England.	51 28 39 N.	2 20 23 W.	0 9 22	Naut. …
Greetsyhl (Kirchspitze) Hannover.	53 30 6 N.	4 45 36 Ö.	0 19 2	Oltm… G. …
Gregory (Cap) Verein. Staaten.	43 26 0 N.	126 52 45 W.	8 27 31	Ol…
Greidnitz Preussen.	51 40 25 N.	10 30 23 Ö.	0 42 2	Her…
Greifswalde (Fanal) Preussen.	54 15 4 N.	11 35 25 Ö.	0 46 22	Preus…

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...sel. (Mitte) ...omotu-Inseln.	16° 11′ 0″ S.	148° 42′ 20″ W.	9h 54m 49s	Bellingshausen. Dup.
... Schweden.	58 1 17 N.	12 7 55 Ö.	0 48 32	Selander.
... (Bastille) Frankreich.	45 11 57 N.	3 23 20 Ö.	0 13 33	P. 548.
...ppe Böhmen.	50 20 2 N.	14 2 18 Ö.	0 56 9	Hallaschka. Reichenau.
... Preussen.	52 5 58 N.	5 16 28 Ö.	0 21 6	Le Coq. Z. VIII. 202. corr.
... (Cap) ...uss. America.	57 34 30 N.	154 6 24 W.	10 16 26	Vancouver, corr. K. II. 401.
...a (Bai; südl. ...) As. Russland.	73 5 0 N.	51 1 0 Ö.	3 24 4	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
...l. Greco (Cap) As. Türkei.	34 57 5 N.	31 44 8 Ö.	2 6 57	Gauttier, 1821. corr.
...d. Agrigan (Südl. Pik) ...en-Archipel.	18 47 10 N.	143 22 27 Ö.	9 33 30	Freycinet, corr. 1836.
...urg (Schlossge-...) Sachsen.	50 57 11 N.	11 10 16 Ö.	0 44 41	Sächs. Karte.
... (Thurm der Frau-...ke) Sachsen.	51 14 8 N.	10 28 17 Ö.	0 41 33	Krit. Wegw. III.
...ap. Leuchtthurm. ...er) Frankreich.	50 52 10 N.	0 45 13 W.	0 3 1	△ Côtes de France, 1838.
...mn Schweden.	60 5 0 N.	16 28 11 Ö.	1 5 53	Selander.
...etianisch. Thurm ...) Griechenland.	36 47 43 N.	19 29 25 Ö.	1 17 58	Peytier, 1835.
...earLake (nördl. ...) Brit. America.	64 15 17 N.	115 23 3 W.	7 41 32	Franklin.
... (Kirche) Eur. Russland.	56 32 16 N.	18 49 51 Ö.	1 15 19	Tenner. B. ph. m. St. P. I.
... (Dominicaner-...) Eur. Russland.	53 40 44 N.	21 29 57 Ö.	1 26 0	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
...en (Thurm der S.-...kirche) Holland.	53 13 13 N.	4 14 3 Ö.	0 16 56	Krayenhoff.
...gen (Kirchthurm) Bremen.	53 6 55 N.	6 24 58 Ö.	0 25 40	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
... (Leuchtthurm) Frankreich.	47 38 55 N.	5 50 50 W.	0 23 23	1840.
...hizza Dalmatien.	45 14 7 N.	12 14 5 Ö.	0 48 56	Ö. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Au[illegible]
Grönskar (Fanal) Schweden.	59° 17′ 3″ N.	16° 41′ 50″ Ö.	1h 6m 47s	Kl[illegible]
Gropina (Kirchthurm) Toscana.	43 35 14 N.	9 16 7 Ö.	0 37 4	Inghir[illegible]
Grosgerau (Kirche) Gr. H. Hessen.	49 55 24 N.	6 9 9 Ö.	0 24 37	Eckh[illegible] W[illegible]
Gros-Morne (Guadeloupe) Kleine Antillen.	16 20 18 N.	64 10 41 W.	4 16 43	183[illegible]
Grossa (Insel. Berg Vela Strasa. Sign.) Dalmat.	43 59 28 N.	12 43 21 Ö.	0 50 53	Port. [illegible]
Grossa (Punte bianche) Dalmatien.	44 9 0 N.	12 29 21 Ö.	0 49 57	Port. [illegible]
Grossenasp (Kirchthurm) Dänemark.	53 58 27 N.	7 38 6 Ö.	0 30 32	Sch[illegible]
Grossenbrode (Kirchthurm) Dänemark.	54 22 26 N.	8 45 5 Ö.	0 35 0	Sch[illegible]
Grossenhayn (Stadtkirchthurm) Sachsen.	51 17 45 N.	11 11 41 Ö.	0 44 47	Krit. [illegible] III.
Grossenmeer (Kirchthurm) Oldenburg.	53 15 59 N.	5 58 31 Ö.	0 23 54	Sch[illegible] 3 [illegible]
Gross-Enzersdorf (Kirchth.) Oesterreich.	48 12 14 N.	14 13 3 Ö.	0 56 52	Ö. Δ
Grossglockner (Berg) Illyrien.	47 4 34 N.	10 31 25 Ö.	0 42 6	Ber. [illegible]
Grosshorn Schweiz.	46 29 13 N.	5 34 32 Ö.	0 22 18	Esch[illegible]
Grosso (Cap. Gipfel Castro-Orias. Thyrides) Griechenland.	36 29 7 N.	20 1 48 Ö.	1 20 7	Pey[illegible]
Gross-Treben (Kirchthurm) Preussen.	51 38 51 N.	10 38 59 Ö.	0 42 36	Hertz[illegible]
Gros-Taureau Schweiz.	46 54 55 N.	4 5 38 Ö.	0 16 23	Esch[illegible]
Grotkau (katholische Kirche) Preussen.	50 42 22 N.	15 2 57 Ö.	1 0 12	Jung[illegible] IV.
Grotta Ferrata (Kirchthurm) Kirchenstaat.	41 47 7 N.	10 19 38 Ö.	0 41 19	Krit. [illegible]
Grottamare (Kirchthurm Zoccolanti) Kirchenst.	42 59 49 N.	11 31 54 Ö.	0 46 8	Port. [illegible]
Grube (Kirchthurm) Dänemark.	54 14 8 N.	8 41 51 Ö.	0 34 47	Sch[illegible]
Grünberg (Schlossthurm) Böhmen.	49 29 52 N.	11 14 49 Ö.	0 44 59	Ö. Δ
Grünberg s. Wien.				

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Meleda (Signal m Berge Plag- Dalmatien.	42° 42′ 16″ N.	15° 22′ 55″ Ö.	1h 1m 32s	Port. Adriat.
r-Muttergot- g (Wallfahrtsk. thurm) Böhmen.	50 4 35 N.	14 26 54 Ö.	0 57 48	Ö. △
ch (Kirche) Sachsen.	50 32 51 N.	10 46 18 Ö.	0 43 5	Sächs. Karte.
Venezuela.	10 11 23 N.	70 25 33 W.	4 41 42	Oltmanns.
al Ecuador.	0 39 0 N.	80 34 30 W.	5 22 18	Oltmanns.
ara n. Bundesstaat.	21 9 0 N.	105 22 30 W.	7 1 30	Oltmanns.
upe (Fort des Kleine Antillen.	16 0 30 N.	64 5 36 W.	4 16 22	Raper.
pe (Garita de) n. Bundesstaat.	19 28 38 N.	101 24 45 W.	6 45 39	Oltmanns.
pe (Insel.S.Cap) n. Bundesstaat.	28 53 0 N.	120 36 3 W.	8 2 24	Oltmanns.
Neu-Granada.	5 4 34 N.	77 8 13 W.	5 8 33	Oltmanns I. t.
s. Guam. Venezuela.	10 36 19 N.	69 17 0 W.	4 37 8	1839.
illo Ecuador.	4 52 27 S.	81 54 37 W.	5 27 39	Oltmanns.
d. Guaham (a. Stadt) anen-Archipel.	13 28 19 N.	142 26 7 Ö.	9 29 44	Freycinet. (corr. 1836.)
d. Guaham (a. Kirche) anen-Archipel.	13 17 15 N.	142 20 37 Ö.	9 29 22	Freycinet, corr. 1836.
cho Peru.	9 15 5 S.	80 47 36 W.	5 23 10	Oltmanns.
ai s. Salvador				
lo Neu-Granada.	5 3 5 N.	74 42 20 W.	4 58 49	Oltmanns. I. t.
iato n. Bundesstaat.	21 0 15 N.	103 15 0 W.	6 53 0	Oltmanns.
iamba Ecuador.	5 14 15 S.	81 43 43 W.	5 26 55	Oltmanns.
(Spitze) Cuba.	23 9 27 N.	84 3 37 W.	5 36 15	Oltmanns.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Au…
Guarapari (Kirchthurm auf der südl. Spitze der Bai) Brasilien.	20° 43′ 56″ S.	42° 52′ 57″ W.	2h 51m 32s	Ro… 18…
Guaratiba (Hügel auf der Spitze-) Brasilien.	23 3 50 S.	46 1 40 W.	3 4 7	Ro… 18…
Guardafui (Cap) Ost-Africa.	11 50 0 N.	49 8 36 Ö.	3 16 34	Ho… 18…
Guardia (Hügel. Signal) Neapel.	39 48 50 N.	16 1 6 Ö.	1 4 4	Port. …
Guardistallo (Kirchthurm) Toscana.	43 19 1 N.	8 18 11 Ö.	0 33 13	Ing…
Guarmey (W. Ende der Küste) Peru.	10 6 15 S.	80 33 24 W.	5 22 14	Fi…
Guarumo Neu-Granada.	5 34 27 N.	77 3 9 W.	5 8 13	Ol…
Guastalla Guastalla.	44 54 56 N.	8 18 43 Ö.	0 33 15	△ … 18…
Guavas Neu-Granada.	3 44 26 N.	78 42 5 W.	5 14 48	Ol…
Guayabon (Cerro. Zuckerhut) Cuba.	22 47 46 N.	85 46 47 W.	5 43 7	Ol…
Guayaquil Ecuador.	2 11 25 S.	82 18 10 W.	5 29 13	Ol…
Guddaculgooda (Pagode) Hindostan.	15 7 23 N.	74 57 18 Ö.	4 59 49	A…
Guebe (Insel. Nördl. Spitze) Molukken.	0 1 54 N.	126 57 5 Ö.	8 27 48	D…
Güldenstein (Gutsthurm) Dänemark.	54 13 7 N.	8 30 23 Ö.	0 34 2	Sc…
Guélimili (Cap) Asiat. Türkei.	41 32 27 N.	29 33 16 Ö.	1 58 13	Ga…
Güntherberg (bei Hartmanitz) Böhmen.	49 9 37 N.	11 7 1 Ö.	0 44 28	180…
Günzburg Baiern.	48 27 15 N.	7 56 15 Ö.	0 31 45	A… 17…
Guéret (S.- Pard.) Frankreich.	46 10 17 N.	0 28 9 W.	0 1 53	△ 18…
Guerf-el-hâmdâb (linkes Stromufer) Nubien.	18 35 29 N.	29 59 0 Ö.	1 59 56	L… W…
Guernsey (S.- Pierre) England.	49 27 12 N.	4 52 24 W.	0 19 30	Rap…
Guerrande (Kirchthurm) Frankreich.	47 19 44 N.	4 46 0 W.	0 19 4	P. …

...rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...eh (Stadt) Asiat. Türkei.	41° 48′ 45″ N.	33° 52′ 50″ Ö.	2h 15m 31s	Gauttier, 1824.
...g (alter Schloss...) Ungarn.	47 3 28 N.	13 59 23 Ö.	0 55 58	Ö. △
... (östliche Spitze) ...rianen-Archipel.	17 35 0 N.	143 33 7 Ö.	9 34 12	Freycinet, corr. 1836.
...isi (Kirchthurm) Neapel.	41 54 42 N.	12 34 23 Ö.	0 50 18	Neap. △
...lot Verein. Staaten.	38 25 0 N.	84 36 0 W.	5 38 24	Ferrer, 1817.
...t (südl. Spitze) Russ. America.	56 37 0 N.	137 15 5 W.	9 9 0	Malespina. Oltm. II. 463.
...e Venezuela.	10 5 11 N.	70 25 1 W.	4 41 40	Oltmanns.
...me (Insel. Mitte) As. Russland.	75 51 20 N.	56 24 0 Ö.	3 45 36	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
...mp Frankreich.	48 34 0 N.	5 29 30 W.	0 21 58	Bergh. Alman. 1840.
...i (der höchste ...) Griechenland.	38 38 40 N.	19 55 2 Ö.	1 19 40	Peytier, 1839. 147.
...rolinen-Archipel.	7 16 0 N.	142 28 36 Ö.	9 29 54	Duperrey.
...Island (Leuchtth.) Verein. Staaten.	41 12 18 N.	74 27 21 W.	4 57 49	Hamb. Börsenh.
...innen Preussen.	54 34 37 N.	19 53 54 Ö.	1 19 36	Wurm. Z. 1799. 1837.
...ch Schweiz.	46 26 28 N.	4 51 34 Ö.	0 19 26	Eschmann.
...i (Quarantaine-Apo...) As. Russland.	40 46 58 N.	41 26 32 Ö.	2 45 46	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
...ersdorf Mähren.	49 48 2 N.	15 14 26 Ö.	1 0 58	Hallaschka. Bautsch.
...angherry droog Hindostan.	12 25 54 N.	75 59 10 Ö.	5 3 57	As. Res. X. corr.
...h (Stadt) Asiat. Türkei.	41 36 0 N.	39 13 25 Ö.	2 36 54	Gauttier, 1824.
...öhegy (Weinberg ...öltarcz) Ungarn.	46 30 29 N.	14 29 36 Ö.	0 57 58	Ö. △
...v (Mittelpunkt der ...n Festung) Eur. Russland.	47 6 38 N.	49 38 20 Ö.	3 18 33	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
...ab Nubien.	16 54 53 N.	31 18 54 Ö.	2 5 16	Rüppell. Krit. Wegw. II.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor.
Gurnigel Schweiz.	46° 45′ 0″ N.	5° 7′ 34″ Ö.	0ʰ 20ᵐ 30ˢ	Eschm.
Gurradan droog Hindostan.	13 28 54 N.	73 56 10 Ö.	4 55 45	As. Res. corr.
Gurromurtee Hindostan.	16 27 5 N.	75 33 24 Ö.	5 2 14	As. Res.
Gurten Schweiz.	46 55 13 N.	5 6 5 Ö.	0 20 24	Eschm.
Gurz-uf (Hafen. Cordon) Eur. Russland.	44 31 56 N.	31 57 2 Ö.	2 7 48	Man... ph...
Gussinoi-Nos (Cap. Hütte) As. Russland.	72 10 0 N.	49 40 0 Ö.	3 18 40	Lütke ... m. S.
Gustafswärn (Festung) Eur. Russland.	59 48 19 N.	20 35 30 Ö.	1 22 22	Klint
Gutin (Berg bei Breb und Budfalva) Ungarn.	47 41 48 N.	21 31 49 Ö.	1 26 7	Ö. Δ
Gutt Bichallae Hindostan.	15 59 27 N.	75 1 23 Ö.	5 0 6	As. Res.
Gydros s. Kidros.				
Gyguinsk (Insel. S. Ende) Eur. Russland.	65 11 41 N.	34 30 6 Ö.	2 18 0	Reinecke
Gyslifluh Schweiz.	47 25 34 N.	5 46 22 Ö.	0 23 6	Eschm.
Haag (S.-Jacobs-Kirchthurm) Holland.	52 4 20 N.	1 58 16 Ö.	0 7 53	Krayenh.
Haaparanda Schweden.	65 49 47 N.	21 51 12 Ö.	1 27 25	Selander
Haarlem (Thurm der grossen Kirche) Holland.	52 22 54 N.	2 18 7 Ö.	0 9 12	Krayenh.
Habelschwerdt (Gasth. zum Bären am Ringe) Preussen.	50 17 41 N.	14 20 58 Ö.	0 57 24	Jun... IV.
Hademarschen (Kirchthurm) Dänemark.	54 7 37 N.	7 4 41 Ö.	0 28 19	Schum.
Hadersleben Dänemark.	55 14 57 N.	7 8 58 Ö.	0 28 36	Dän. ... 1...
Hadleigh England.	52 2 35 N.	1 23 23 W.	0 5 34	M. Ph. Tr. XCIII
Hadleigh England.	51 32 53 N.	1 45 17 W.	0 7 1	M. Ph. Tr. XCIII
Häfringe (Bake) Schweden.	58 36 16 N.	14 58 52 Ö.	0 59 55	Selander

…und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Länge von Paris in Zeit.			Autorität.
…yl Schweiz.	47°	29′	42″	N.	7°	0′	31″	Ö.	0h	28m	2s	Eschmann.
…skär (Bake) Schweden.	58	8	52	N.	14	39	11	Ö.	0	58	37	Selander.
…der drei Priester …baи trelh Swja-…i [Russ. America.	57	5	0	N.	203	9	45	Ö.	13	32	39	Billings. Hertha IX.
… (Dorf) Nubien.	19	34	45	N.	28	18	0	Ö.	1	53	12	Letorzec. Krit. Wegw. I.
… Thurm) Hannover.	53	36	12	N.	4	57	0	Ö.	0	19	48	Krayenhoff. A. G. E. IX.
… (Kirchthurm) Dänemark.	54	21	47	N.	7	57	12	Ö.	0	31	49	Schumacher.
…u (südlicher Kirch-…s) Frankreich.	48	48	58	N.	5	27	27	Ö.	0	21	50	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXIII.
…r (Signal) Croatien.	45	54	48	N.	14	14	39	Ö.	0	56	59	Ö. △
…is (Kirche. Heraea) Griechenland.	37	36	40	N.	19	31	49	Ö.	1	18	7	Peytier, 1835.
…Varya (Berg. …l) Griechenland.	37	10	21	N.	19	21	21	Ö.	1	17	25	Peytier, 1835.
… (La-; Cap. Leuchtth. …uer) Frankreich.	49	43	22	N.	4	17	30	W.	0	17	10	1840.
…un-wei . Pr. Pe-tchi-li.	39	1	40	N.	115	26	35	Ö.	7	41	46	Endlicher.
…ung-hian …r. Kouang-toung.	22	54	0	N.	112	58	54	Ö.	7	31	56	Endlicher.
…ung-hian …l. Pr. Chan-toung.	37	50	51	N.	115	24	33	Ö.	7	41	38	Endlicher.
…rough (zwei fixe …r) England.	52	48	57	N.	0	41	16	W.	0	2	45	Hewett, 1836.
…n-tchin …l. Pr. Fou-kian.	25	33	24	N.	117	42	20	Ö.	7	50	49	Endlicher.
…heou . Pr. Kiang-sou.	34	32	24	N.	117	4	17	Ö.	7	48	17	Endlicher.
…s s. Alata.												
…stadt Preussen.	51	54	6	N.	8	43	0	Ö.	0	34	52	Von Vahl. S. IV. 385.
…s. Aleppo.												
… (Insel. Die nörd-…te. Cap) …l. Neucaledonien.	20	23	30	S.	164	5	50	Ö.	10	56	23	D'Urville.
…t (Stapelplatz) …isches America.	44	39	26	N.	65	58	12	W.	4	23	53	Sr. Ch. Ogle.

Ort und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Ze[it]	
Halifax-Bay (Felsen) Neu-Holland.	19°	7′	12″	S.	144°	24′	18″	Ö.	9h	37
Hall (Thurm zu S.-Michael) Württemberg.	49	6	46	N.	7	24	4	Ö.	0	29
Hall (Insel. Südl. Spitze) Heil. Geist-Archipel.	0	49	20	N.	170	41	40	Ö.	11	22
Hall (Insel John. W. Theil) Carolinen-Archipel.	8	45	0	N.	149	53	40	Ö.	9	59
Hall (Insel. Östl. Theil) Lord Mulgrave-Arch.	0	56	0	S.	170	50	25	Ö.	11	23
Hallagamulla (Pagode) Hindostan.	11	0	54	N.	75	9	13	Ö.	5	0
Halland-Vader-oë (N. Spitze) Schweden.	56	27	4	N.	10	12	17	Ö.	0	40
Hallbach (Kirche) Sachsen.	50	41	50	N.	10	59	13	Ö.	0	43
Halle Preussen.	51	29	38	N.	9	37	30	Ö.	0	38
Hallsund (Seemarke) Schweden.	57	20	37	N.	9	39	58	Ö.	0	38
Halmstadt Schweden.	56	40	27	N.	10	31	22	Ö.	0	42
Hals (Kirche) Dänemark.	56	59	53	N.	7	58	20	Ö.	0	31
Halshuk (Fischlager) Schweden.	57	55	27	N.	16	23	54	Ö.	1	5
Hamburg (grosser Michaelisthurm) Hamburg.	53	32	55	N.	7	38	39	Ö.	0	30
Hamburg (Observat.) Hamburg.	53	33	5	N.	7	38	9	Ö.	0	28
Hamelin (Cap) Neu-Holland.	34	14	0	S.	112	40	0	Ö.	0	30
Hameln Hannover.	52	6	27	N.	7	1	19	Ö.	7	30
Hamm (Kirchthurm) Dänemark.	53	33	22	N.	7	43	2	Ö.	0	30
Hammamet (Moschee) Tunis.	36	23	37	N.	8	17	23	Ö.	0	33
Hammar (Flaggenstange) Schweden.	55	17	39	N.	12	26	13	Ö.	0	49
Hammelwarden (Kirchthurm) Oldenburg.	53	18	27	N.	6	9	3	Ö.	0	24
Hammerfest (Fugleness) Norwegen.	70	40	8	N.	21	25	16	Ö.	1	25

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ndamulla Hindostan.	12° 55′ 57″ N.	76° 55′ 43″ Ö.	5h 7m 43s	As. Res. X. corr.
n (chem. Schlossturm) Kurhessen.	50 8 23 N.	6 34 48 Ö.	0 26 19	Gerling, corr.
endhorn Schweiz.	46 37 48 N.	5 50 49 Ö.	0 23 23	Eschmann.
-ö-udd (Leuchtturm) Eur. Russland.	59 45 58 N.	20 37 30 Ö.	1 22 30	Schulten. B. ph. m. St. P. I. 1836.
-tcheou in. Pr. Kouang-si.	22 38 24 N.	106 37 0 Ö.	7 6 28	Endlicher.
-tcheou-fu in. Pr. Tche-kiang.	30 20 20 N.	117 47 34 Ö.	7 51 10	Endlicher.
neq (Dorf) Nubien.	19 41 5 N.	28 17 30 Ö.	1 53 10	Letorzec. Krit. Wegw. I.
nover (Marktthurm) Hannover.	52 22 25 N.	7 24 0 Ö.	0 29 36	Gauss. Hard. kl. Eph.
ühn (Kirchthurm) Dänemark.	54 15 36 N.	8 25 9 Ö.	0 33 41	Schumacher.
-tchhing-hian Chin. Pr. Chensi.	35 30 30 N.	108 3 33 Ö.	7 12 14	Endlicher.
-tchoung-fu Chin. Pr. Chensi.	32 56 10 N.	104 52 25 Ö.	6 59 30	Endlicher.
oe (Insel. Haus des loten) Schweden.	56 1 2 N.	12 28 25 Ö.	0 49 54	Klint.
-tcheou hin. Pr. 'An-hoei.	33 57 50 N.	113 33 47 Ö.	7 34 15	Endlicher.
sal Eur. Russland.	58 53 45 N.	21 18 0 Ö.	1 25 12	Mellin. Hertha IX.
burg (Kirchthurm) Hannover.	53 27 47 N.	7 38 45 Ö.	0 30 35	Schumacher.
dberg (Signal) Gr. H. Hessen.	49 32 18 N.	6 28 27 Ö.	0 25 54	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
derwyk (Signal auf d. ross. Kirche) Holland.	52 20 58 N.	3 16 54 Ö.	0 13 8	Krayenhoff. A. G. E. IX.
lingen (Kuppel d. kleien Kirche) Holland.	53 10 30 N.	3 4 38 Ö.	0 12 19	Krayenhoff.
pe (la-) s. Bow.				
sány (Berg bei Nagy larsány) Ungarn.	45 51 23 N.	16 4 42 Ö.	1 4 19	Ö. Δ
rterberg (Berg bei Német-Keer) Ungarn.	46 45 11 N.	16 26 33 Ö.	1 5 46	Ö. Δ
rtford (Parlamentshaus) Verein. Staaten.	41 45 59 N.	75 1 9 W.	5 0 5	Paine, 1843.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Ze[it]
Harthau (Kirche) Sachsen.	51° 6′ 41″ N.	11° 46′ 25″ Ö.	0h 47
Hartlepool (Kirchthurm) England.	54 41 49 N.	3 30 55 W.	0 14
Hartmannsdorf (Gross-; Kirche) Sachsen.	50 47 54 N.	10 58 57 Ö.	0 4
Harwich (zwei fixe Feuer) England.	51 56 43 N.	1 3 16 W.	0 4
Hasbergen (Kirchthurm) Oldenburg.	53 4 48 N.	6 20 6 Ö.	0 2
Haselüne Hannover.	52 40 27 N.	5 8 59 Ö.	0 2
Hasenberg Schweiz.	47 23 10 N.	6 1 39 Ö.	0 2
Hasenberg (Thurm der Ruine) Böhmen.	50 26 6 N.	11 40 45 Ö.	0 4
Hasenpoth (katholische Kirche) Eur. Russland.	56 43 23 N.	19 16 2 Ö.	1 17
Hasenschellen Schweiz.	47 24 58 N.	5 1 13 Ö.	0 2
Haslau Böhmen.	50 9 35 N.	9 55 45 Ö.	0 3
Hassberg (Signal) Böhmen.	50 29 31 N.	10 49 28 Ö.	0 4
Hasselt (Kirchthurm) Holland.	52 35 24 N.	3 45 34 Ö.	0 15
Hasserod (Stein) Gr. H. Hessen.	50 56 21 N.	6 13 23 Ö.	0 2
Hasslach (Kirchthurm) Baden.	48 16 38 N.	5 45 12 Ö.	0 2
Hassun Hindostan.	13 0 13 N.	73 47 15 Ö.	4 55
Hastens-Grund (Sandbank v. 6 Fuss) Dänem.	56 13 15 N.	8 51 17 Ö.	0 3
Hattem Holland.	52 28 49 N.	3 44 8 Ö.	0 14
Hatteras (Cap) Verein. Staaten.	35 14 30 N.	77 54 52 W.	5 11
Hatton (Vorgebirge) Britisches America.	61 20 0 N.	67 14 24 W.	4 2
Hauakil (Insel. Berg) Abyssinien.	15 8 20 N.	38 0 39 Ö.	2 3
Hausberg (Signal. Pyramide) Gr. H. Hessen.	50 24 46 N.	6 16 34 Ö.	0 2

)rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
tätten (Pfarrkirch-rm) Steyermark.	46° 59′ 27″ N.	13° 10′ 33″ Ö.	0h 52m 42s	Ö. △
na (el Morro) Cuba.	23 9 27 N.	84 43 8 W.	5 38 53	Oltmanns.
nt (Kirchthurm) England.	50 51 5 N.	3 19 2 W.	0 13 16	M. Ph. Tr. LXXXV.
lberg (Dom) Preussen.	52 49 41 N.	9 44 41 Ö.	0 38 59	Stöpel.B.1829.
) (le-; Kirchthurm) Frankreich.	49 29 16 N.	2 13 45 W.	0 8 55	△ 1837.
'-de-Grace achtth.) Ver. Staat.	39 32 30 N.	78 26 7 W.	5 13 44	Hamb. Börsenh.
la (Ruine des alten losses) Serbien.	44 41 33 N.	18 11 12 Ö.	1 12 45	Ö. △
hill Schottland.	55 57 37 N.	5 28 45 W.	0 21 55	Encke II.
: (Rectory) England.	51 22 38 N.	2 19 30 W.	0 9 18	Hussey. S. XI.
)erg (bei Asch; Fel-spitze auf dem fel) Böhmen.	50 14 3 N.	9 51 49 Ö.	0 39 27	Krit.Wegw.III.
ichen (Kirchthurm) Sachsen.	50 58 26 N.	10 47 14 Ö.	0 43 9	Krit.Wegw.III.
)rouck Frankreich.	50 43 12 N.	0 11 55 Ö.	0 0 48	△ 1837.
swoude Holland.	52 5 53 N.	2 15 34 Ö.	0 9 2	Krayenhoff.
-Harbour (Leuchtf.) itisches America.	44 56 50 N.	69 17 22 W.	4 37 9	Jones. Krit. Wegw. VII.
x (Leuchtth. des-; Feuer) Frankreich.	48 54 33 N.	5 25 26 W.	0 21 42	1844.
Schweiz.	47 29 42 N.	6 44 33 Ö.	0 26 58	Eschmann.
nheim (Stadtkirch-m) Würtemberg.	48 40 41 N.	7 48 54 Ö.	0 31 16	Memminger.
rsdorf (Kirche) Sachsen.	50 40 37 N.	11 4 23 Ö.	0 44 18	Krit. Wegw. IV.
'onn (Stadtkirch-m) Würtemberg.	49 8 34 N.	6 52 57 Ö.	0 27 32	Memminger.
e Kreuz (Capelle) Steyermark.	46 16 36 N.	13 40 28 Ö.	0 54 42	Ö. △
:e Kreuzberg (Ob-atorium) Baiern.	50 22 16 N.	7 38 30 Ö.	0 30 34	Gerling, corr.

Ort und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Länge von Paris in Zeit.
Heiligkreuzsteinach (Rossberg; Sign.) Baden.	49°	29′	4″	N.	6°	26′	6″	Ö.	0h [illegible]
Heiligenhafen (Kirchthurm) Dänemark.	54	22	23	N.	8	38	45	Ö.	0 [illegible]
Heiligenkopf (Baumsignal) Baiern.	50	6	57	N.	7	9	6	Ö.	0 [illegible]
Heiligen-Kreuz (Calvarienberg) Oestreich.	48	3	28	N.	13	47	58	Ö.	0 [illegible]
Heiligen-Kreuz Böhmen.	50	3	5	N.	10	1	6	Ö.	0 [illegible]
Heiligenland Schweiz.	47	4	29	N.	5	22	10	Ö.	0 [illegible]
Heiliger Geist (Kirchth. unweit des Pass Rucks) Steyermark.	46	36	57	N.	13	7	32	Ö.	0 [illegible]
Heilsberg Preussen.	54	7	18	N.	18	14	48	Ö.	1 [illegible]
Heitersheim Baden.	47	52	20	N.	5	19	50	Ö.	0 [illegible]
Hela (Leuchtthurm. Drehfeuer) Preussen.	54	36	4	N.	16	28	47	Ö.	1
Helder Holland.	52	57	42	N.	2	24	40	Ö.	0
Helena (S.-; Observat.) Atlantisch. Ocean.	15	55	26	S.	8	3	14	W.	0 [illegible]
Helfenburg (altes Schloss) Böhmen.	49	8	14	N.	11	40	20	Ö.	0 [illegible]
Helgoland Nordsee.	54	10	46	N.	5	32	43	Ö.	0 [illegible]
Hellada (Mündung. Sperchius) Griechenland.	38	50	14	N.	20	15	32	Ö.	1 [illegible]
Hellenista (Berg. Höchster Punct) Griechenland.	37	16	12	N.	19	46	16	Ö.	1 [illegible]
Helmont (Kirchthurm) Holland.	51	28	44	N.	3	19	17	Ö.	0 [illegible]
Helmstädt (Gasth. z. Erbprinzen) Braunschweig.	52	13	58	N.	8	41	0	Ö.	0 [illegible]
Helsingborg Schweden.	56	2	56	N.	10	21	52	Ö.	0 [illegible]
Helsingfors (Observat.) Eur. Russland.	60	9	42	N.	22	37	5	Ö.	1 [illegible]
Helsingör Dänemark.	56	2	11	N.	10	16	25	Ö.	0 [illegible]

... und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...tsleys Holland.	51° 49′ 26″ N.	1° 47′ 39″ Ö.	0h 7m 11s	Krayenhoff.
...ndorf Preussen.	51 47 54 N.	10 33 0 Ö.	0 42 12	Hertha II.
...rson od. Elisabeth (...l. N. Ö. Ende) Grosser Ocean.	24 21 18 S.	130 38 51 W.	8 42 35	Beechey.
...ville (W. Spitze) Mulgrave-Arch.	0 10 45 N.	171 16 30 Ö.	11 25 6	Duperrey.
...han-hian ... Pr. Hou-nan.	27 14 24 N.	110 17 50 Ö.	7 21 11	Endlicher.
...erg (Pfarrthurm) Steyermark.	46 52 13 N.	13 6 58 Ö.	0 52 28	Ö. △
...tcheou-fou ... Pr. Hou-nan.	26 55 12 N.	110 3 0 Ö.	7 20 12	Endlicher.
(Kirchthurm) England.	51 32 21 N.	3 14 12 W.	0 12 57	M. III. 377.
...en Verein. Staaten.	38 47 16 N.	77 26 39 W.	5 9 47	Ferrer, 1817. 324.
...s (W. Giebelspitze ...che) Oldenburg.	53 31 50 N.	5 47 58 Ö.	0 23 12	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...a, Erekli, Eregri ...l) Asiat. Türkei.	41 17 8 N.	29 4 32 Ö.	1 56 18	Gauttier, 1824. 321.
...nhain (Kirchth.) Gr. H. Hessen.	50 28 48 N.	6 55 40 Ö.	0 27 43	Gerling, corr.
...a Schweiz.	47 36 32 N.	6 33 57 Ö.	0 26 16	Eschmann.
...als (gr. Kirch- ...) Belgien.	51 10 29 N.	2 30 2 Ö.	0 10 0	Krayenhoff.
...l Preussen.	52 7 5 N.	6 20 19 Ö.	0 25 21	Gauss. Hard. kl. Eph.
(Schloss. Höchster ...) Mähren.	49 58 36 N.	15 24 17 Ö.	1 1 37	Ö. △
...nstadt Siebenbürgen.	45 47 4 N.	21 48 58 Ö.	1 27 16	Lipszky. Z. IX.
...os (Los-; die nörd- ... Insel) Russ. Am.	55 53 0 N.	136 53 5 W.	9 7 32	Oltmanns.
...os (Los-; nörd- ... Spitze) ...ibisches Meer.	11 52 42 N.	66 58 30 W.	4 27 54	Oltmanns.
...ne (Thurm Castri) Griechenland.	37 22 54 N.	20 55 28 Ö.	1 23 42	Peytier, 1835.
...éne (S.-; Ins. S. ...) Russ. America.	58 10 0 N.	153 36 24 W.	10 14 26	Krusenstern II. 72. 401.

Ort und Land.	Breite.				Länge von P. in Bogen.				
Hermsdorf (Kirche) Sachsen.	50°	45′	42″	N.	11°	17′	40″	Ö.	0h
Hermsdorf (Ober-; Kirche) Sachsen.	50	48	56	N.	10	39	13	Ö.	0
Hernösand Schweden.	62	37	52	N.	15	37	11	Ö.	1
Herrenberg (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48	35	49	N.	6	32	4	Ö.	0
Herrenhuth (Kirchthurm) Sachsen.	51	1	3	N.	12	25	0	Ö.	0
Hertigswalde (ö. Spitze) Sachsen.	50	57	45	N.	11	58	25	Ö.	0
Herzberg Preussen.	51	41	34	N.	10	54	8	Ö.	0
Herzberg (Stangensignal) Kurhessen.	50	19	57	N.	6	53	30	Ö.	0
Herzberg (höchster Thurm) Gr. H. Hessen.	50	46	15	N.	7	7	15	Ö.	0
Herzogenbusch (grosse Kirche) Holland.	51	41	18	N.	2	58	22	Ö.	0
Hessel-oë Dänemark.	56	11	44	N.	9	21	54	Ö.	0
Hessenbohl Schweiz.	47	33	27	N.	6	39	11	Ö.	0
Hetzendorf (Pfarrthurm) Steyermark.	47	2	10	N.	12	58	1	Ö.	0
Heukelom Holland.	51	52	27	N.	2	44	33	Ö.	0
Heusden Holland.	51	44	0	N.	2	48	10	Ö.	0
Hève (südlicher Leuchtthurm) Frankreich.	49	30	43	N.	2	16	7	W.	0
Hexenberg (Signal) Gr. H. Hessen.	49	59	45	N.	6	26	5	Ö.	0
Hia-men (Amoy) Chin. Pr. Fou-kian.	24	27	36	N.	115	59	0	Ö.	7
Hiang-chan-hian Chin. Pr. Kouang-toung.	22	32	24	N.	110	38	30	Ö.	7
Hielmen (Haus) Dänemark.	56	7	57	N.	8	27	47	Ö.	0
Highbury (House-Aubert) England.	51	33	13	N.	2	26	15	W.	0
Highclere England.	51	18	46	N.	3	40	40	W.	0

..d Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Kirchthurm) England.	51° 37′ 51″ N.	4° 2′ 38″ W.	0h 16m 11s	M. Ph. Tr. XC.
..sel) ..s. America.	59 24 30 N.	148 42 17 W.	9 54 9	Oltmanns.
.. (Thurm I.) Hannover.	52 9 12 N.	7 36 55 Ö.	0 30 28	Gauss. B. 1826.
..höchst. Schnee- Hindostan.	30 21 52 N.	77 36 55 Ö.	5 10 28	Webb. As. Res. XIII.
..ke (Cap. ..iland vor dem- ..rit. America.	45 34 29 N.	63 3 0 W.	4 12 12	Jones. Krit. Wegw. VII.
..ok (Cap) ..ss. America.	60 12 30 N.	148 59 35 W.	9 55 58	Malespina. Oltm. II. 458.
..fou Pr. Chensi.	32 31 20 N.	107 1 41 Ö.	7 8 7	Endlicher.
..fou ..r. Fou-kian.	25 25 22 N.	116 57 20 Ö.	7 47 49	Endlicher.
..-tcheou Pr. Hou-pe.	29 51 36 N.	112 45 42 Ö.	7 31 3	Endlicher.
..-hian ..ouang-toung.	24 3 36 N.	113 21 50 Ö.	7 33 27	Endlicher.
..-hian ..Pr. Hou-nan.	25 54 40 N.	110 39 14 Ö.	7 22 37	Endlicher.
Dänemark.	57 27 33 N.	7 39 18 Ö.	0 30 37	Wessels. B. 1791. 183. corr.
..an ..r. Pe-tchi-li.	39 1 5 N.	113 50 3 Ö.	7 35 20	Endlicher.
..hen (Gasthof) Böhmen.	50 52 36 N.	11 54 26 Ö.	0 47 38	Krit. Wegw. III.
..tein (b. Schnee- ..saal) Sachsen.	50 35 43 N.	10 14 3 Ö.	0 40 56	Krit. Wegw. III.
..g Preussen.	51 58 27 N.	10 18 43 Ö.	0 41 15	Hertha II.
..Moschee) Eur. Türkei.	44 41 4 N.	25 34 8 Ö.	1 42 17	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
..en (Haus) Dänemark.	57 29 13 N.	8 17 0 Ö.	0 33 8	Dän. Karte, 1840.
Hannover.	53 9 0 N.	8 48 40 Ö.	0 35 15	Oltmanns. A. G. E. X.
..n ..r. Kiang-sou.	33 34 40 N.	116 29 30 Ö.	7 45 58	Gouye, 1789.
..fou ..r. Kiang-sou.	33 32 24 N.	116 54 12 Ö.	7 47 37	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von in Bogen.
Hoai-king-fou Chin. Pr. Ho-nan.	35° 6′ 34″ N.	110° 40′ 0″ Ö.
Hoa-ma-tchhi Chin. Pr. Chensi.	37 52 45 N.	104 43 0 Ö.
Hoapinsu (Insel) Chines. Meer.	25 40 0 N.	120 36 36 Ö.
Hoa-tcheou Chin. Pr. Kouang-toung.	21 37 12 N.	107 51 10 Ö.
Hobart-Town (Fort Mulgrave) Neu-Holland.	42 53 12 S.	145 0 22 Ö.
Hobliek (Berg) Böhmen.	50 24 52 N.	11 28 34 Ö.
Hoborg (Cap) Schweden.	56 55 9 N.	15 47 33 Ö.
Ho-chan-hian Chin. Pr. 'An-hoei.	31 30 6 N.	114 1 22 Ö.
Hochfichtet (Signal) Oesterreich.	48 44 16 N.	11 35 13 Ö.
Hochsal (Kirchthurm) Schweiz.	47 35 21 N.	5 44 54 Ö.
Hoch-Sedlitz (Thurm) Böhmen.	49 50 5 N.	10 26 10 Ö.
Hochstadt (Kirchthürmchen) Böhmen.	50 41 11 N.	13 4 5 Ö.
Höckendorf (Kirche) Sachsen.	50 55 39 N.	11 15 12 Ö.
Hoei-li-tcheou Chin. Pr. Sse-tchhouan.	26 33 36 N.	100 36 5 Ö.
Hoei-tcheou-fou Chin. Pr. Kouang-toung.	23 2 24 N.	111 52 30 Ö.
Hoei-tcheou-fou Chin. Pr. 'An-hoei.	29 58 30 N.	116 11 50 Ö.
Hoei-tchhang-hian Chin. Pr. Kiang-si.	25 32 24 N.	113 22 29 Ö.
Hörnerkirchen (Kirchthurm) Dänemark.	53 51 22 N.	7 22 17 Ö.
Hörnli Schweiz.	47 22 18 N.	6 36 23 Ö.
Höxter (Kiliansthurm) Preussen.	51 46 42 N.	7 2 40 Ö.
Hof (südlicher Kirchthurm) Baiern.	50 19 21 N.	9 35 3 Ö.
Hogland (oberer Leuchtthurm) Eur. Russland.	60 5 41 N.	24 37 0 Ö.

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...unterer Leucht- ...ur. Russland.	60° 6′ 20″ N.	24° 37′ 19″ Ö.	1h 38m 29s	Expéd. chron. B.ph.m.St.P. I.
...(das Ö. Eiland) ...ische Inseln.	24 38 50 N.	76 16 19 W.	5 5 5	Puységur. Oltm. I. 470.
...(Steinposta- Kurhessen.	51 1 35 N.	6 40 55 Ö.	0 26 44	Gerling, corr.
...g Baiern.	50 6 15 N.	9 51 59 Ö.	0 39 28	David.
...n Württemberg.	48 33 23 N.	7 3 46 Ö.	0 28 15	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
...e (Kirchth.) Dänemark.	53 50 50 N.	7 17 20 Ö.	0 29 9	Schumacher.
...(Stift) Böhmen.	48 37 24 N.	11 59 15 Ö.	0 47 57	Bert. (David's Hohenfurt u. Mühlhausen.)
...en (Standpunct Hannover.	54 28 31 N.	7 25 30 Ö.	0 29 42	Gerling, corr.
...i Dänemark.	58 28 34 N.	8 1 42 Ö.	0 32 7	Schumacher.
...hen (Spitze ...) Oldenburg.	58 39 53 N.	5 34 52 Ö.	0 22 19	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...gen Schweiz.	47 39 52 N.	6 31 23 Ö.	0 26 6	Eschmann.
...ns (Schloss) Preussen.	50 36 7 N.	6 10 56 Ö.	0 24 44	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
...ifen Württemberg.	48 44 35 N.	7 23 22 Ö.	0 29 33	Z_1 VII. 520.
...a (Stadtkirche) Sachsen.	50 59 0 N.	11 46 28 Ö.	0 47 6	Sächs. Karte.
...n (Kirchthurm) Dänemark.	54 17 17 N.	8 28 14 Ö.	0 33 53	Schumacher.
...len Schweiz.	46 46 26 N.	5 54 11 Ö.	0 23 37	Eschmann.
...tedt (Kirch- Dänemark.	54 5 26 N.	7 19 5 Ö.	0 29 16	Schumacher.
...ern Hohenzollern.	48 19 25 N.	6 38 20 Ö.	0 26 33	Z_1 VII. 520.
...me Schweiz.	47 9 45 N.	6 20 42 Ö.	0 25 23	Eschmann.
Schweiz.	47 0 39 N.	6 13 29 Ö.	0 24 54	Eschmann.
...(Tralles) Schweiz.	46 47 19 N.	5 33 58 Ö.	0 22 16	Eschmann.

Ort und Land.	Breite.	Länge von P… in Bogen.	
Hohgant (Steinige Matt) Schweiz.	46° 47′ 13″ N.	5° 33′ 28″ Ö.	0h
Ho-hian Chin. Pr. Kouang-si.	24 8 24 N.	108 56 30 Ö.	7
Hohmatta Schweiz.	46 34 37 N.	4 53 9 Ö.	0
Hohn (Kirchthurm) Dänemark.	54 18 6 N.	7 10 23 Ö.	0
Hohndorf (Gasthof) Sachsen.	50 43 25 N.	10 45 28 Ö.	0
Hohstock Schweiz.	47 3 30 N.	6 20 4 Ö.	0
Hohwald am Oybin (Crucifix auf der Kuppe) Sachsen.	50 49 24 N.	12 23 39 Ö.	0
Ho-khian-fou Chin. Pr. Pe-tchi-li	38 30 0 N.	113 50 30 Ö.	7
Ho-khiou-hian Chin. Pr. Chansi.	39 14 14 N.	108 41 30 Ö.	7
Hola Island.	65 44 0 N.	21 27 0 W.	1
Holeck (Schloss b. Landsberg) Steyermark.	46 47 5 N.	12 53 27 Ö.	0
Holeschau (Pfarrthurm) Mähren.	49 18 59 N.	15 14 55 Ö.	1
Holdorf (Thürmchen auf der Kirche) Oldenburg.	52 35 16 N.	5 47 21 Ö.	0
Hole in the wall Lucayische Inseln.	25 50 19 N.	79 36 0 W.	5
Holelgoondah Hindostan.	15 30 6 N.	74 45 15 Ö.	4
Holle (W. Giebelspitze d. Kirche) Oldenburg.	53 9 39 N.	6 2 8 Ö.	0
Holme's hole (Windmühle) Ver. Staaten.	41 27 15 N.	72 57 4 W.	4
Holt (N. W. Theil) Pomotu-Inseln.	16 21 45 S.	145 29 40 W.	9
Holy-Island (Schloss) England.	55 40 20 N.	4 7 2 W.	0
Holzhausen (kath. Kirche) Gr. H. Hessen.	50 15 23 N.	6 20 6 Ö.	0
Holzminden (Kirchth.) Braunschweig.	51 50 6 N.	7 6 25 Ö.	0

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Schweiz.	47°16′37″ N.	5° 50′ 55″ Ö.	0h 23m 24s	Eschmann.
(Steinposta- Kurhessen.	51 5 57 N.	6 20 26 Ö.	0 25 22	Gerling, corr.
Schweiz.	47 38 9 N.	6 40 23 Ö.	0 26 42	Eschmann.
Thurm d. kath. Baiern.	49 19 19 N.	5 0 15 Ö.	0 20 1	B. △
(Kirchthurm) Ungarn.	44 45 33 N.	18 24 8 Ö.	1 13 37	Ö. △
n Pr. Ho-nan.	34 43 15 N.	110 7 40 Ö.	7 20 31	Endlicher.
Cuba.	22 57 0 N.	85 31 52 W.	5 42 8	Oltmanns.
n-Granada.	5 11 41 N.	77 17 12 W.	5 9 9	Oltmanns I. 1.
iotu-Inseln.	14 50 0 S.	141 7 20 W.	9 24 29	Kotzebue. Dup.
ite Frankreich.	50 58 54 N.	0 15 0 Ö.	0 1 0	Krayenhoff, 1843.
gesen) Frankreich.	48 2 17 N.	4 40 50 Ö.	0 18 43	P. 523.
westl. Fanal) Frankreich.	49 25 32 N.	2 6 32 W.	0 8 26	△ 1837.
l.-; Schloss) Frankreich	43 30 19 N.	4 42 41 Ö.	0 18 51	P. 320.
Ende) otu-Inseln.	21 30 50 S.	137 53 40 W.	9 11 35	Beechey.
(Kirchthurm) Belgien.	50 58 42 N.	0 44 46 Ö.	0 2 59	Krayenhoff. A. G. E. IX.
n (Kirch- Belgien.	51 24 4 N.	2 25 35 Ö.	0 9 42	Krayenhoff.
m. Leuchtth.) Irland.	52 6 34 N.	9 18 45 W.	0 37 15	White, 1836.
g Hindostan.	12 49 13 N.	74 43 52 Ö.	4 58 55	As. Res. X. corr.
n der grossen Holland.	52 38 28 N.	2 43 29 Ö.	0 10 54	Krayenhoff. A. G. E. IX.
; Sandspitze) s. America.	68 19 50 N.	169 6 38 W.	11 16 27	Beechey.
se, Torbay England.	50 27 49 N.	5 47 7 W.	0 23 8	M. Ph. Tr. XC.
(Signal) Böhmen.	50 45 10 N.	11 49 6 Ö.	0 47 16	Hallaschka. Tetschen.

Ort und Land.	Breite.	Länge von … in Bogen.
Ho-phing-hian Chin. Pr. Kouang-toung.	24° 30′ 0″ N.	112° 34′ 55″ Ö.
Hopper (Inseln. Insel Harbottle) Lord Mulgrave-Arch.	0 14 0 N.	171 38 20 Ö.
Horb (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 26 43 N.	6 21 2 Ö.
Horn (Kirchthurm) Oesterreich.	48 39 54 N.	13 19 25 Ö.
Horn (Cap. Gipfel) Patagonien.	55 58 41 S.	69 36 24 W.
Hornberg Baden.	48 13 7 N.	5 53 37 Ö.
Horni Schweiz.	47 27 13 N.	4 59 17 Ö.
Horns-Gründe (Bergkuppe) Baden.	48 36 15 N.	5 52 6 Ö.
Horsham (Kirche) England.	51 3 36 N.	2 40 7 W.
Horst (Kirchthurm) Dänemark.	53 48 43 N.	7 17 2 Ö.
Horsten (W. Giebelspitze d. Kirche) Hannover.	53 27 16 N.	5 36 22 Ö.
Horžitz Böhmen.	50 21 20 N.	13 18 20 Ö.
Ho-si-hian Chin. Pr. Yun-nan.	24 16 10 N.	100 29 50 Ö.
Hostaun (Kirchthurm) Böhmen.	50 6 59 N.	11 52 2 Ö.
Hosterwitz (Kirche) Sachsen.	51 0 58 N.	11 31 22 Ö.
Ho-tcheou Chin. Pr. Sse-tchhouan.	30 11 24 N.	104 4 0 Ö.
Ho-tchhi-tcheou Chin. Pr. Kouang-si.	24 42 0 N.	105 23 10 Ö.
Houa-Houa (Bai) Neu-Seeland.	38 22 34 S.	176 5 35 Ö.
Houng-tcheou-fou Chin. Pr. Hou-pe.	30 26 24 N.	111 50 7 Ö.
House Island (Center Rock) Hinterindien.	18 56 42 N.	91 14 23 Ö.
Hou-tcheou-fou Chin. Pr. Tche-kiang.	30 52 48 N.	117 36 24 Ö.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…e (Mitte d. grössten …sel) Neu-Holland.	31° 42′ 0″ S.	156° 40′ 0″ Ö.	10h 26m 40s	Freycinet.
…e (Spitze) Neu-Holland.	37 34 50 S.	147 36 57 Ö.	9 50 28	D'Urville, corr. 1836.
…th (rothes fixes …euer) Irland.	53 23 25 N.	8 25 30 W.	0 33 42	Mudge. Irl. Karte, 1836.
…th-Baily (fix. Feuer) Irland.	53 21 36 N.	8 24 54 W.	0 33 39	Mudge. Irl. Karte, 1836.
…lake (zwei fixe Feuer. …eres Feuer) England.	53 23 38 N.	5 30 42 W.	0 22 3	M. III. 374.
…youan-hian …Pr. Kouang-toung.	23 42 0 N.	112 13 50 Ö.	7 28 55	Endlicher.
…lisch (Kloster bei …mütz. Mittl. höchster …arm) Mähren.	49 36 27 N.	14 55 57 Ö.	0 59 44	Ö. △
…fo (Pik am N. W. …de) Patagonien.	43 35 30 S.	77 9 4 W.	5 8 36	Fitzroy, 1842.
…eine …esellschaftsinseln.	16 47 30 S.	153 20 20 W.	10 13 21	Duperrey.
…sco (Haus des Hafen-…pitains) Chili.	28 27 15 S.	73 39 24 W.	4 54 38	Fitzroy, 1842.
…ertsburg (Schloss-…urm) Sachsen.	51 16 44 N.	10 36 0 Ö.	0 42 24	Krit. Wegw. III.
…diksvall Schweden.	61 43 47 N.	14 47 38 Ö.	0 59 11	Selander.
… (Windmühle) Oldenburg.	53 6 42 N.	6 6 21 Ö.	0 24 25	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…wiks Vall s. Hud-…ksvall.				
…huetoca …xican. Bundesstaat.	19 48 38 N.	101 31 5 W.	6 46 5	Oltmanns.
…rta (la-; Cap) Spanien.	38 21 15 N.	2 43 37 W.	0 10 54	Espinosa.
…dings-öe (Fanal) Norwegen.	59 3 54 N.	3 5 0 Ö.	0 12 20	1813.
…sen Holland.	51 56 18 N.	3 36 24 Ö.	0 14 26	Krayenhoff. A. G. E. IX.
(Citadelle) England.	53 44 36 N.	2 40 24 W.	0 10 42	Raper.
… (Kirchthurm) Holland.	51 16 51 N.	1 43 7 Ö.	0 6 52	Krayenhoff.
… (Kuppe nördlich v. …laschki) Croatien.	45 8 11 N.	13 3 23 Ö.	0 52 14	Ö. △
…mphrey Pomotu-Inseln.	16 53 0 S.	142 50 37 W.	9 31 22	Humphrey. Dup.

Ort und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorit.
Hundsheim (Berg. Sign.) Oesterreich.	48°	7′	59″	N.	14°	36′	20″	Ö.	0h	58m	25s	Ö. Δ
Hundsruck Schweiz.	46	33	28	N.	4	58	11	Ö.	0	19	53	Eschman
Hundstock Schweiz.	46	55	30	N.	6	20	50	Ö.	0	25	23	Eschman
Hundwa-Ninna Eur. Russland.	58	33	30	N.	19	37	45	Ö.	1	18	31	Mellin [illegible] IX.
Hundwylhöhe Schweiz.	47	20	29	N.	6	59	53	Ö.	0	28	0	Eschman
Hunger-Hafen s. Famine.												
Hunka (oberste) Croatien.	45	36	53	N.	14	25	14	Ö.	0	57	41	Ö. Δ
Hunnabetta Hindostan.	13	6	1	N.	73	25	45	Ö.	4	53	43	As. Res. I corr.
Hunnamun droog Hindostan.	13	55	41	N.	73	37	19	Ö.	4	54	29	As. Res. [illegible] corr.
Hunstanton (fixes Feuer) England.	52	57	8	N.	1	50	43	W.	0	7	23	Hewett [illegible]
Hunter Lord Mulgrave-Arch.	5	43	0	N.	166	50	0	Ö.	11	7	20	Bond. Fq.
Huntingdon (Kirchthurm) England.	52	20	27	N.	2	31	27	W.	0	10	6	M. III. 3[illegible]
Huntlosen (Kirchthurm) Oldenburg.	52	59	32	N.	5	56	51	Ö.	0	23	47	Schrei[illegible] 3. [illegible]
Huntspill (Kirchthurm) England.	51	12	19	N.	5	19	32	W.	0	21	18	M. III [illegible]
Huon Arch. Neucaledonien.	18	1	45	S.	160	25	46	Ö.	10	41	43	D'Urvi[illegible]
Hurdwar Hindostan.	29	56	16	N.	75	49	25	Ö.	5	3	18	Hodgs[illegible] IV.
Hurroor (Fort) Hindostan.	12	2	50	N.	76	10	56	Ö.	5	4	44	As. Res. [illegible] corr.
Hurst (Leuchtth.; zwei fix. Feuer) England.	50	42	23	N.	3	53	14	W.	0	15	33	M. I. 3[illegible]
Hurthu-Hochland (s. ö. Spitze) Abyssinien.	15	18	0	N.	37	50	53	Ö.	2	31	24	Salt. A. [illegible]
Hussempour (Steinthor des Forts) Hindostan.	28	43	8	N.	75	49	23	Ö.	5	3	18	R. Burr[illegible] Res. IV
Husum Dänemark.	54	28	48	N.	6	43	32	Ö.	0	26	54	Wessel [illegible] 1791. 153[illegible]
Huszth (Ruinen d. Schlosses) Ungarn.	48	10	10	N.	20	57	58	Ö.	1	23	52	Ö. Δ

...rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...rg (Signal) Böhmen.	50° 45′ 55″ N.	11° 48′ 10″ Ö.	0h 47m 13s	Hallaschka. Tetschen.
(Insel. Uranien-...g) Dänemark.	55 54 17 N.	10 22 1 Ö.	0 41 28	Klint.
...gbur Hindostan.	13 42 6 N.	72 41 30 Ö.	4 50 46	As. Res. X. corr.
...a (Gipfel. Insel) Griechenland.	37 19 31 N.	21 7 27 Ö.	1 24 30	Boblaye, 1835.
...llus (Berg) Griechenland.	37 56 37 N.	21 28 45 Ö.	1 25 55	Peytier, 1839. 150.
...ili (Insel. Gipfel) Griechenland.	37 47 55 N.	20 59 48 Ö.	1 23 59	Peytier, 1835.
...ili (Insel. Gipfel. ...hyrn) Griechenland.	37 25 59 N.	20 38 47 Ö.	1 22 35	Peytier, 1835.
...le Neu-Granada.	4 27 23 N.	77 40 0 W.	5 10 40	Oltmanns.
...a Ecuador.	0 21 0 N.	80 38 49 W.	5 22 35	Oltmanns.
...e (Landspitze) Haïti.	19 54 15 N.	75 3 3 W.	5 0 12	Oltmanns.
...d. Eiscap (Cap. ...) Russ. America.	70 20 1 N.	164 6 22 W.	10 56 25	Beechey.
... Seemarke) Schweden.	57 40 20 N.	14 27 8 Ö.	0 57 49	Selander.
... (nördliche Spitze ... grössten Insel) ...rolinen-Archipel.	7 15 17 N.	142 10 28 Ö.	9 28 42	Litke. Krit. Wegw. V.
...ng-hian ...hin. Pr. Ho-nan.	34 55 0 N.	112 47 30 Ö.	7 31 10	Endlicher.
(Kirchthurm) Ungarn.	46 31 20 N.	15 35 41 Ö.	1 2 23	Vizer.
(Pfarrkirchthurm) Mähren.	49 23 48 N.	13 15 34 Ö.	0 53 2	Ö. △
...e (Gipfel des höch... ...Berges) Brasilien.	24 38 29 S.	49 56 47 W.	3 19 47	Roussin. Givry, 1825.
(Insel) ...rolinen-Archipel.	8 34 10 N.	149 40 6 Ö.	9 58 40	Litke. Krit. Wegw. V.
...s. Islay				
...stadt (N. Schloss-...rm) Gr. H. Hessen.	50 16 53 N.	6 27 47 Ö.	0 25 51	Gerling, corr.
...koi gorodok Eur. Russland.	51 31 6 N.	50 58 0 Ö.	3 23 52	Wisniewsky. Hertha IX.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Ilha Grande (Spitze Acaja) Brasilien.	23° 15′ 12″ S.	46° 49′ 28″ W.	3h 7m 18s	Roussin 1825.
I-lin-tcheou Chin. Prov. Hou-pe.	30 49 0 N.	108 50 20 Ö.	7 15 21	Endlicher.
Ilitsi od. Khotan Chin. Prov. Khotan.	37 0 0 N.	78 16 30 Ö.	5 13 6	Endlicher.
Ilj'ginsskoi (Posten) Asiat. Russland.	54 42 0 N.	102 31 0 Ö.	6 50 4	St. Petersb. Kal. 18[illegible] Hertha II.
Illhorn Schweiz.	46 15 47 N.	5 16 49 Ö.	0 21 7	Eschmann.
Ilmenau Weimar.	50 41 6 N.	8 35 30 Ö.	0 34 22	Bert. (G. [illegible] 1804.)
Ilo Peru.	17 37 0 S.	73 44 9 W.	4 54 57	Fitzroy. [illegible]
Ilori (Fort) Asiat. Russland.	42 24 20 N.	39 12 0 Ö.	2 36 48	Gauttier.
Ilpinsky (Cap) Asiat. Russland.	59 48 30 N.	163 37 0 Ö.	10 54 28	Lütke. [illegible] m. S.
Imbré (Insel. Gipfel) Tunis.	37 8 30 N.	8 28 10 Ö.	0 33 53	Gauttier.
Imbro (höchster Gipfel der Insel) Eur. Türkei.	40 10 36 N.	23 31 5 Ö.	1 34 4	Gauttier.
Immoschi (Thurm der kathol. Kirche) Dalmatien.	43 26 56 N.	14 52 37 Ö.	0 59 30	Ö. △
Imola (S.- Canziano) Kirchenstaat.	44 20 55 N.	9 22 19 Ö.	0 37 29	△ Ing. [illegible] 1837.
Imst Tyrol.	47 14 20 N.	8 23 30 Ö.	0 33 34	Rohrer: [illegible] XIII.
Inagua (Gross-; W. Spitze) Lucayische Inseln.	21 3 41 N.	76 7 43 W.	5 4 31	Puysegur. Oltm. I.
Inagua (Klein-; Ö. Spitze) Lucayische Inseln.	21 29 0 N.	75 21 43 W.	5 1 27	Puysegur. Oltm. I.
Incisa (Thurm Altoviti) Toscana.	43 39 56 N.	9 7 16 Ö.	0 36 29	Inghirami. III.
Incoronata (Sign. auf dem Monte grande. Velikiverh) Dalmatien.	43 49 49 N.	12 57 11 Ö.	0 51 49	Port. Ad[illegible]
Indamon-gachan Mantchourei.	46 53 20 N.	128 21 26 Ö.	8 33 26	Endlicher.
Independencia (Bai. S. Spitze der Insel Santa-Rosa) Peru.	14 18 15 S.	78 33 54 W.	5 14 16	Fitzroy. 18[illegible]

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ihead Neu-Holland.	25° 1′ 0″ S.	151° 2′ 36″ Ö.	10h 4m 10s	King II. 257.
i-Island (Süd-ze) Brit. America.	44 9 40 N.	66 47 15 W.	4 27 9	Jones. Krit. Wegw. VII.
irka (Niederl. an d. dung) Asiat. Russl.	71 0 19 N.	147 10 30 Ö.	9 48 42	Kosmin. Wrangell, 1846.
e (Cap) Asiatische Türkei.	42 7 57 N.	32 36 10 Ö.	2 10 25	Gauttier, 1824.
(Hacienda de San-) ican. Bundesstaat.	19 42 25 N.	101 24 15 W.	6 45 37	Oltmanns.
char n. Prov. Yarkiang.	38 47 0 N.	72 18 30 Ö.	4 49 14	Endlicher.
stadt (Thurm d. obern rkirche) Baiern.	48 45 53 N.	9 5 3 Ö.	0 36 20	B. △
nachoix itisches America.	50 37 17 N.	59 35 30 W.	3 58 22	Granchain, 1789.
cheou in. Prov. Chansi.	39 39 0 N.	110 53 24 Ö.	7 23 34	Endlicher.
e-hian Pr. Kouang-toung.	24 11 32 N.	110 35 0 Ö.	7 22 20	Endlicher.
trahul (Ins. Leuchtth. ehfeuer) Irland.	55 25 57 N.	9 34 48 W.	0 38 19	Mudge. Irl. Karte, 1838.
bruck (Kirche der uiten) Tyrol.	47 16 10 N.	9 3 41 Ö.	0 36 15	△ Z_2 V. 40. (1840.)
(Felskuppe) Siebenbürgen.	47 31 37 N.	22 33 13 Ö.	1 30 13	Ö. △
(Berg bei Cziesva) Ungarn.	48 55 34 N.	19 23 49 Ö.	1 17 35	Ö. △
hgutt Hindostan.	16 42 39 N.	75 22 6 Ö.	5 1 28	As. Res. XIII.
l-Bai (Eiland Paihia) Neu-Seeland.	35 16 28 S.	171 48 55 Ö.	11 27 16	1840.
lsberg (Standpunct 23) Kurhessen.	50 51 9 N.	8 7 39 Ö.	0 32 31	Gerling, corr.
rsburg Preussen.	54 37 40 N.	19 28 27 Ö.	1 17 54	Bert. (Schr. Ch.)
i (Cap. Kleiner Bach) Europ. Russland.	65 57 43 N.	38 21 58 Ö.	2 33 28	Reineck, 1843.
ra (Insel. Berg St. lias) Asiat. Türkei.	38 35 34 N.	23 15 44 Ö.	1 33 3	Gauttier, 1823. 321.
wich (östl. Leuchtth.) Vereinigte Staaten.	42 41 2 N.	73 6 51 W.	4 52 27	Paine, 1843.
wich (westl. Leuchtth.) Vereinigte Staaten.	42 41 2 N.	73 6 58 W.	4 52 28	Paine, 1843.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Iquique (Mitte der Insel) Peru.	20° 12′ 30″ S.	72° 34′ 54″ W.	4h 50m 20s	Fitzroy,
Irdning (Kirchthurm) Steyermark.	47 30 25 N.	11 46 13 Ö.	0 47 5	Ö. Δ
Irizeh (Stadt) Asiatische Türkei.	41 2 25 N.	38 9 55 Ö.	2 32 40	Gauttier,
Irki Hindostan.	31 8 46 N.	74 37 4 Ö.	4 58 28	Hodgson IV.
Irkutsk (Gymnasium?) Asiatisches Russland.	52 17 16 N.	101 55 57 Ö.	6 47 44	Hansteen ph. u. S.
Irois (Fort des-) s. Guadeloupe.				
Iros (Gipfel) Carolinen-Archipel.	7 27 3 N.	149 29 55 Ö.	9 58 0	Duperrey u. D'Urvil.
Irrumberrae (Hügel. Pagode) Hindostan.	11 21 53 N.	74 48 11 Ö.	4 59 13	As. Res.
Isaac (der grosse-) Lucayische Inseln.	26 1 30 N.	81 22 36 W.	5 25 30	Oltmann:
Isabella (Cap) Britisches America.	69 26 20 N.	96 11 24 W.	6 24 46	Ross II.
Isabella (Insel. Gipfel) Mexican. Bundesstaat.	21 51 15 N.	108 12 21 W.	7 12 49	Beechey.
Isabella od. Ysabel (Cap) Patagonien.	51 51 50 S.	77 33 24 W.	5 10 14	Fitzroy,
Isabelle (Spitze) Haïti.	19 58 43 N.	73 36 50 W.	4 54 27	Puységur Oltm. I.
Ischia (Castell) Neapel.	40 43 53 N.	11 37 43 Ö.	0 46 31	Neap. Δ
Ischim (Kirche) Asiatisches Russland.	56 5 51 N.	67 7 24 Ö.	4 28 30	Fedorow m. St. P.
Ischitella (Pfarrthurm) Neapel.	41 54 18 N.	13 33 25 Ö.	0 54 14	Neap. Δ
Isdin od. Zeitun (Festung) Griechenland.	38 54 5 N.	20 5 58 Ö.	1 20 24	Peytier, 150.
Iserlohn (nördl. Thurm) Preussen.	51 23 7 N.	5 21 51 Ö.	0 21 27	Le Coq I, 203.
Isiret (Cap u. Flussmünd.) Asiatisches Russland.	42 27 0 N.	39 10 4 Ö.	2 36 40	Gauttier,
Isitarchan Turkestan.	41 48 0 N.	69 2 30 Ö.	4 36 10	Endlicher.
Iska S.-Georgy (Thurm der nördl. vom Orte stehenden Kirche) Ungarn.	47 14 40 N.	15 57 44 Ö.	1 3 51	Ö. Δ
Iskuria (Cap) Asiatisches Russland.	42 47 0 N.	38 49 40 Ö.	2 35 19	Gauttier, 15

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
ıbad od. Chitti-g Hindostan.	22° 20′ 0″ N.	89° 30′ 3″ Ö.	5h 58m 0s	1846.
od. Ilay (Zollhaus) Peru.	17 0 0 S.	74 30 39 W.	4 58 3	Fitzroy, 1842.
la Crosse tisches America.	55 26 45 N.	110 13 19 W.	7 20 53	Franklin.
(Cathedrale) Europ. Russland.	45 20 30 N.	26 27 27 Ö.	1 45 50	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
(Kirchthurm) Neapel.	41 40 41 N.	11 14 4 Ö.	0 44 56	Neap. △
Kirchthurm von S.-o) Illyrien.	45 32 13 N.	11 19 20 Ö.	0 45 17	Port. Adriat.
Bella Oesterr. Italien.	45 53 16 N.	6 11 32 Ö.	0 24 46	Oriani. Z_2 III. 163.
Rossa (Thurm) Insel Sardinien.	41 0 52 N.	6 32 31 Ö.	0 26 10	De la Marmora. Ann. 3. R. IX.
n Persien.	32 39 34 N.	49 24 22 Ö.	3 17 37	Fraser.
ırg Preussen.	51 50 30 N.	4 7 32 Ö.	0 16 30	Le Coq. Z_1 VIII. 203. corr.
eaux Frankreich.	45 8 37 N.	1 47 13 Ö.	0 7 9	△ 1845.
Frankreich.	45 32 37 N.	0 54 50 Ö.	0 3 39	△ 1846.
ın (grosser Thum) Frankreich.	46 56 54 N.	0 20 49 W.	0 1 23	P. 266. 1844.
co can. Bundesstaat.	19 22 44 N.	101 24 45 W.	6 45 39	Humboldt. Oltm. II. 403.
apa can. Bundesstaat.	19 22 19 N.	101 23 15 W.	6 45 33	Humboldt. Oltm. II. 403.
Spitze) can. Bundesstaat.	18 37 41 N.	101 38 18 W.	6 46 33	Oltmanns.
gnal auf dem Monte lia) Dalmatien.	44 16 44 N.	12 26 4 Ö.	0 49 44	Port. Adriat.
(Cap. Halbinsel) isches Russland.	44 45 15 N.	35 2 20 Ö.	2 20 9	Gauttier, 1824.
chkoi (Redoute) urop. Russland.	54 29 6 N.	72 0 18 Ö.	4 48 1	Hansteen. S. IX.
roya (Ponta-; N.) Brasilien.	26 47 18 S.	51 4 21 W.	3 24 17	Roussin. Givry, 1825.
ca (Insel. Spitze Pregos) Brasilien.	13 7 33 S.	41 6 36 W.	2 44 26	Roussin. Givry, 1825.
ru (südl. Spitze gangs) Brasilien.	11 45 26 S.	39 48 8 W.	2 39 13	Roussin. Givry, 1830.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Pa[ris] in Bogen.	
Jassy (S.- Charalampia) Moldau.	47° 10′ 24″ N.	25° 14′ 21″ Ö.	1h
Jastrow Preussen.	53 26 9 N.	14 28 9 Ö.	0
Jaujesmow Hindostan.	26 26 25 N.	77 58 23 Ö.	5
Javita Neu-Granada.	2 48 0 N.	70 22 9 W.	4
Jean (S.-; Cap) Europ. Türkei.	35 15 35 N.	21 10 15 Ö.	1
Jean (S-; Cap Carnero) Kleine Antillen.	18 17 50 N.	67 1 57 W.	4
Jean-d'Angely (S.-) Frankreich.	45 56 34 N.	2 51 10 W.	0
Jean de Luz (S.-) Frankreich.	43 23 22 N.	4 0 5 W.	0
Jean Rabel (Landspitze) Haïti.	19 55 10 N.	75 37 12 W.	5
Jeddah, Dsjdda, Gedda Arabien.	21 29 0 N.	36 57 36 Ö.	2
Jedore-Head (Vorgebirge) Brit. America.	44 40 5 N.	65 25 35 W.	4
Jefremov (Cathedrale der Dreifaltigk.) Eur. Russl.	53 8 12 N.	35 48 54 Ö.	2
Jegorlitsk (Quarantaine. Kirche S.- Michael) Europ. Russland.	46 22 8 N.	38 29 44 Ö.	2
Jegeli s. Jigeli.			
Jekaterinenburg (Cathedrale S.- Catharina) Asiatisches Russland.	56 50 14 N.	58 14 21 Ö.	3
Jekaterinoslav (Kirche d. Dreifaltigk.) Eur. Russl.	48 27 50 N.	32 45 29 Ö.	2
Jekaterinskaja-gavan (Hafen. Nördl. Spitze Poduschnik-Nos) Eur. Russl.	69 13 17 N.	31 7 3 Ö.	2
Jelesinskaja (Festung. Kirche) As. Russland.	53 32 15 N.	72 58 18 Ö.	4
Jelets (alte Cathedrale der Himmelf. Chr.) Eur. Russl.	52 37 25 N.	36 12 3 Ö.	2
Jelisawetgrad (Cathedr. d. Himmelf. M.) Eur. Russl.	48 30 23 N.	29 57 3 Ö.	1
Jelotykha (Fluss. Mündung) As. Russland.	61 29 51 N.	87 56 25 Ö.	5

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
As. Russland.	56° 53′ 53″ N.	158° 34′ 20″ Ö.	10h 34m 17s	Erman II. 2.
aléh (Felsen) ur. Russland.	45 1 31 N.	33 56 4 Ö.	2 15 44	Gauttier, 1824.
d (Flaggen- Hindostan.	13 1 34 N.	72 59 11 Ö.	4 51 57	As. Res. X. corr.
östliche Mühle) Hannover.	53 15 54 N.	5 3 19 Ö.	0 20 13	Oltmanns. A. G. E. X.
nwarte) sen-Weimar.	50 56 9 N.	9 13 34 Ö.	0 36 54	Schrön.S.XIV. 98.
d. Enikola Flaggenstange) ur. Russland.	45 20 37 N.	34 17 13 Ö.	2 17 9	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
d. Enikola .) Eur.Russl.	45 23 12 N.	34 19 22 Ö.	2 17 17	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
(Dorf) s. Russland.	42 43 50 N.	39 9 10 Ö.	2 36 37	Gauttier, 1824.
s. Russland.	58 27 17 N.	89 56 24 Ö.	5 59 46	Isleniev.Hanst. B.ph.m.St.P.I.
hölzerne ur.Russland.	46 10 0 N.	32 29 46 Ö.	2 9 59	Manganari. S. IX.
(Mitte der ur. Russland.	47 14 24 N.	44 45 33 Ö.	2 59 2	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
pitze) Haïti.	18 39 57 N.	76 33 37 W.	5 6 15	Puységur. Oltm. I. 348.
Stadtthurm) Preussen.	52 29 52 N.	9 41 30 Ö.	0 38 46	Stöpel.B.1826.
Helier) England.	49 11 18 N.	4 26 24 W.	0 17 46	Raper.
euchtthurm. Preussen.	54 32 29 N.	14 12 33 Ö.	0 56 50	Preuss. See-Atlas, 1845.
(Kirchthurm g) Steyerm.	46 28 38 N.	13 51 13 Ö.	0 55 25	Ö. △
As. Türkei.	31 47 47 N.	32 51 15 Ö.	2 11 25	Seetzen. Z. XVIII. 542.
n-Holland.	35 8 27 S.	148 26 4 Ö.	9 53 44	D'Urville, corr. 1836.
Russland.	61 15 0 N.	66 1 10 Ö.	4 24 5	Erman II. 2.
(Signal) Böhmen.	50 44 3 N.	12 39 5 Ö.	0 50 36	Ö. △
Preussen.	51 48 25 N.	10 39 18 Ö.	0 42 37	Hertha II.

Ort und Land.	Breite.	Länge von … in Bogen.
Jeuti Hindostan.	29° 57′ 40″ N.	78° 14′ 40″ Ö.
Jevenstedt (Kirchthurm) Dänemark.	54 13 58 N.	7 19 47 Ö.
Jever (Schlossthurm) Oldenburg.	53 34 27 N.	5 34 2 Ö.
Jevpatoriia (griechische Kirche am Meere) Eur. Russland.	45 11 44 N.	31 1 59 Ö.
Jigeli od. Jejeli (Moschee) Algier.	36 49 54 N.	3 24 23 Ö.
Jijeguinsk (Insel. Thurm) Eur. Russland.	65 12 0 N.	34 32 14 Ö.
Jillalabad (Fort) Hindostan.	27 43 56 N.	77 23 38 Ö.
Jitomir (Bernhardiner-kloster am Markte) Eur. Russland.	50 15 26 N.	26 20 21 Ö.
Joam (S.-; Insel. S. Ö. Spitze) Brasilien.	1 18 45 S.	47 10 41 W.
Joam de Maccahé (S.-; Pik nördlich der Stadt) Brasilien.	22 8 27 S.	44 13 49 W.
Joao Diaz (Ponta-; südliche Spitze der Mündung) Brasilien.	26 6 33 S.	50 59 56 W.
Jobie (Insel. Mitte) Neu-Guinea.	1 37 45 S.	133 51 31 Ö.
Jöhstadt (Begräbniss-kirche) Sachsen.	50 30 55 N.	10 45 22 Ö.
Jönköping Schweden.	57 46 59 N.	11 50 44 Ö.
Jogynaut (Hügel. Pagode) Hindostan.	17 50 18 N.	75 47 30 Ö.
Johann (S.-; Thurm der Kirche) Ungarn.	47 47 6 N.	14 23 26 Ö.
Johanngeorgenstadt (Kirchth.) Sachsen.	50 25 57 N.	10 23 20 Ö.
Johann und Paul (S.-; Thürmchen der Kirche) Steyermark.	47 3 7 N.	13 2 52 Ö.
Johannesberg (Signal) Ungarn.	47 31 9 N.	16 37 36 Ö.
Johanneskirche (Kirche) Baiern.	50 1 54 N.	6 48 32 Ö.

...rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...nes-Warte Kurhessen.	50° 22′ 4″ N.	6° 23′ 45″ Ö.	0h 25m 35s	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
...nisberg (Thurm) Kurhessen.	50 21 58 N.	6 23 18 Ö.	0 25 33	Gerling, corr.
...nisburg Preussen.	53 37 50 N.	19 29 0 Ö.	1 17 56	Textor. Zi 1799.
...sburg Russ. Polen.	55 1 48 N.	20 17 40 Ö.	1 21 11	Textor.Hertha, IX.
...S.-;Hafen. Waffen-...) Brit. America.	45 15 6 N.	68 26 43 W.	4 33 47	Sr. Ch. Ogle.
...(S.-; Fort Towns...) Brit. America.	47 33 34 N.	55 5 35 W.	3 40 22	Jones. Krit. Wegw. VII.
...ach (Kirche) Sachsen.	50 49 50 N.	11 24 42 Ö.	0 45 39	Sächs. Karte.
...Point (S.-; fixes ...r) Irland.	54 34 0 N.	10 48 24 W.	0 43 14	Raper.
...(S.- Jean) Frankreich.	47 59 0 N.	1 3 43 Ö.	0 4 15	△ 1839.
...(Insel) As. Russland.	56 25 30 N.	140 55 36 Ö.	9 23 42	Krusenstern II. 38.
... Schweiz.	46 29 15 N.	4 30 53 Ö.	0 18 4	Eschmann.
... Frankreich.	45 26 36 N.	2 46 20 W.	0 11 5	Bergh. Alm. 1840.
...gpoor (Gaut) Hindostan.	26 44 46 N.	77 43 23 Ö.	5 10 54	R. Burrow. As. Res. IV.
...alla (Bamboo Hindostan.	29 58 0 N.	75 43 38 Ö.	5 2 55	R. Burrow. As. Res. IV.
... Schweiz.	46 9 6 N.	4 39 37 Ö.	0 18 39	Eschmann.
...dos Ilheos (S.-; ...) Brasilien.	14 49 26 S.	41 20 25 W.	2 45 22	Roussin. Givry, 1830.
...(Cap) Asiat. Türkei.	41 6 55 N.	37 3 25 Ö.	2 28 14	Gauttier, 1824.
...S.-) ...an. Bundesstaat.	23 3 13 N.	112 1 8 W.	7 28 5	Oltmanns.
...tz (Schlossthurm) Mähren.	48 45 35 N.	13 54 4 Ö.	0 55 36	Ö. △
...in ...Pr. Tche-kiang.	29 20 15 N.	117 51 45 Ö.	7 51 27	Endlicher.
...o-hian ... Pr. Kiang-sou.	32 26 33 N.	118 6 15 Ö.	7 52 25	Endlicher.
...ng-fou ...n. Pr. Ho-nan.	33 1 0 N.	112 1 0 Ö.	7 28 4	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Joux Schweiz.	47° 0′ 51″ N.	4° 23′ 40″ Ö.	0h 17m 35s	Eschm[illegible]
Joyi (Insel. N. Spitze) Molukken.	0 0 20 N.	127 13 8 Ö.	8 28 53	Duperr[illegible] 1[illegible]
Juan (S.-; Berg) Mexican. Bundesstaat.	21 26 15 N.	107 21 3 W.	7 9 36	Oltm[illegible]
Juan (S.-; Cap) Portorico.	18 26 0 N.	68 3 30 W.	4 32 14	Oltm[illegible]
Juan (S.-) Venezuela.	9 55 0 N.	70 0 17 W.	4 40 1	Oltm[illegible]
Juan (S.-; Pik Needle) Peru.	15 20 56 S.	77 33 44 W.	5 10 15	Fitzr[illegible]
Juan de los Monos (San) Venezuela.	9 55 30 N.	69 31 39 W.	4 38 7	Oltm[illegible]
Juan del Rio (S.-) Mexican. Bundesstaat.	20 27 0 N.	102 12 30 W.	6 48 50	Oltm[illegible]
Juanico (Insel) Mexican. Bundesstaat.	21 45 30 N.	108 59 18 W.	7 15 57	Olt[illegible]
Juan Rodriguez Cabrillo (S.-; Insel) Mexican. Bundesstaat.	34 0 0 N.	122 50 3 W.	8 11 20	Ol[illegible]
Judenburg Steyermark.	47 43 20 N.	12 22 30 Ö.	0 49 30	Rob[illegible]
Judomsskoi (Kreuz) Asiat. Russland.	60 5 0 N.	137 33 30 Ö.	9 10 14	St. P[illegible]
Jülich (Lanterne) Preussen.	50 55 20 N.	4 1 23 Ö.	0 16 6	Δ T[illegible]
Jujakowo As. Russland.	57 31 50 N.	64 45 59 Ö.	4 19 4	Erman
Ju-kan-hian Chin. Pr. Kiang-si.	28 40 48 N.	114 18 30 Ö.	7 37 14	Endl[illegible]
Jukanskïe (Inseln. Observ.-Bai) Eur. Russl.	68 3 10 N.	37 14 30 Ö.	2 28 58	[illegible]
Juli Peru.	16 11 0 S.	72 13 0 W.	4 48 52	Pentl[illegible]
Julian (S.-; Hafen. Insel Shag) Patagonien.	49 15 35 S.	70 0 56 W.	4 40 4	Fitzr[illegible]
Julianeshaab Grönland.	60 43 0 N.	48 21 0 W.	3 13 24	Graah
Ju-lin-fou Chin. Prov. Chensi.	38 18 8 N.	107 2 30 Ö.	7 8 10	Endl[illegible]
Juma Hindostan.	29 52 57 N.	78 11 42 Ö.	5 12 47	Webb [illegible] XIII

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Schweiz.	46° 32′ 14″ N.	5° 37′ 37″ Ö.	0h 22m 31s	Eschmann.
Schweden.	57 15 12 N.	14 27 36 Ö.	0 57 50	Selander.
el. Gipfel) Griechenland.	37 36 36 N.	22 22 58 Ö.	1 29 32	Gauttier, 1822.
(kath. Kirche) ur. Russland.	55 7 18 N.	20 26 27 Ö.	1 21 46	Tenner. B. ph. m. St. P. I.
-Povolsky d. Einz. d. Erl.) ur. Russland.	57 19 5 N.	40 47 37 Ö.	2 43 10	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Berg. Gipfel) Algier.	36 27 45 N.	1 39 24 Ö.	0 6 38	Boblaye, 1842.
sLothshaus auf en) Eur. Russl.	59 49 43 N.	21 13 12 Ö.	1 24 53	Klint.
-Corps-Island ze) Brit. Am.	45 58 19 N.	63 58 15 W.	4 15 53	Jones. Krit. Wegw. VII.
g-hian Chan-toung.	37 2 30 N.	116 31 0 Ö.	7 46 4	Endlicher.
g-hian Pr. Ho-nan.	34 38 35 N.	113 49 0 Ö.	7 35 16	Endlicher.
ian Chan-toung.	35 7 21 N.	114 26 30 Ö.	7 37 46	Endlicher.
hian r. Pe-tchi-li.	39 56 10 N.	115 26 40 Ö.	7 41 47	Endlicher.
-hian Tche-kiang.	30 14 27 N.	117 2 57 Ö.	7 48 12	Endlicher.
n . Pr. Chansi.	37 42 0 N.	110 25 0 Ö.	7 21 40	Endlicher.
ambiah) Hinterindien.	19 5 46 N.	91 27 23 Ö.	6 5 50	R. Burrow. As. Res. IV.
ördl. Ende der Hinterindien.	18 44 40 N.	91 35 23 Ö.	6 6 22	R. Burrow. As. Res. IV.
Pfarrthurm) Böhmen.	50 22 42 N.	10 56 2 Ö.	0 43 44	David. Z_1 XVI.
Berg bei Nagy- Ungarn.	47 2 49 N.	15 19 26 Ö.	1 1 18	Ö. △
od. Ras el n (Cap) Aegypten.	31 10 40 N.	30 41 8 Ö.	2 2 45	Gauttier, 1821. corr.
r. Kachghar.	39 25 0 N.	71 43 30 Ö.	4 46 54	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von … in Bogen.
Kämmerswalde (Kirche) Sachsen.	50° 42′ 40″ N.	11° 10′ 5″ Ö.
[illegible] (kath. Kirchthurm) Eur. Russland.	54 38 57 N.	23 17 33 Ö.
Käsmark (Stadthausthurm) Ungarn.	49 8 7 N.	18 5 45 Ö.
Kaffa s. Feodosia.		
Kagalnik Eur. Russland.	47 4 26 N.	37 0 0 Ö.
Kahlkopf (Stangensign.) Kurhessen.	50 10 8 N.	6 53 31 Ö.
Kajana od. Cajaneborg Eur. Russland.	64 13 30 N.	25 23 3 Ö.
Kainsk (Kirche) As. Russland.	55 26 59 N.	75 58 9 Ö.
Kaiserslautern (Thurm der evangelischen Pfarrkirche) Baiern.	49 26 42 N.	5 26 3 Ö.
Kaiserstock Schweiz.	46 55 44 N.	6 23 35 Ö.
Kaiserstuhl Schweiz.	47 33 46 N.	6 5 19 Ö.
Kakek (Insel. Mitte) Molukken.	1 31 5 S.	126 15 50 Ö.
Kalabscheh (Tempel) Nubien.	23 33 16 N.	30 25 23 Ö.
Kalafat Wallachei.	43 59 34 N.	20 35 14 Ö.
Kalamaki (Dorfkirche) Griechenland.	37 55 14 N.	20 41 8 Ö.
Kalamata (höchste Ruine d. Forts) Griechenland.	37 2 37 N.	19 46 56 Ö.
Kalarasch (Kirche) Walachei.	44 11 29 N.	24 59 2 Ö.
Kalavrita (höchster Theil der Schlossruinen) Griechenland.	38 1 46 N.	19 47 49 Ö.
Kaletz Böhmen.	50 1 14 N.	10 59 51 Ö.
Kalgalakcha (Dorf an der Mündung der Kalga) Eur. Russland.	65 45 4 N.	32 22 52 Ö.
Kalkit-Tschiflik Asiat. Türkei.	40 8 3 N.	36 50 1 Ö.

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
lborg (mittlerer th.) Dänemark.	55° 40′ 54″ N.	8° 45′ 23″ Ö.	0h 35m 2s	Bugge. B. 1795. 206.
Schweden.	56 39 32 N.	14 1 18 Ö.	0 56 5	Selander.
iowa (Festung) Eur. Russland.	49 2 18 N.	49 26 39 Ö.	3 17 47	Wisniewsky. Hertha IX.
(Kuppe nördl. von k) Croatien.	46 7 55 N.	14 7 16 Ö.	0 56 29	Ö. △
i (nördl. Thurm d. öflichen Cathe-) Ungarn.	46 31 51 N.	16 38 25 Ö.	1 6 34	Ö. △
i (Thurmspitze enos) Griechenl.	37 43 27 N.	19 58 45 Ö.	1 19 55	Peytier, 1835.
gen Holland.	52 14 7 N.	2 23 48 Ö.	0 9 35	Krayenhoff.
irchen (Kirch-) Dänemark.	53 50 22 N.	7 37 35 Ö.	0 30 30	Schumacher.
(Kirche a. Markte) Eur. Russland.	54 30 27 N.	33 56 57 Ö.	2 15 48	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
r Russ. Polen.	54 23 50 N.	20 54 0 Ö.	1 23 36	Textor. Hertha IX.
ek (Berg bei Kösz-) Ungarn.	46 46 33 N.	13 52 10 Ö.	0 55 29	Ö. △
ets-Podolsky (ter d. Trinitarier) Eur. Russland.	48 40 30 N.	24 14 25 Ö.	1 36 58	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
(Cap) Griechenland.	36 31 58 N.	20 49 0 Ö.	1 23 16	Peytier, 1835.
gg Schweiz.	47 6 7 N.	7 5 15 Ö.	0 28 21	Eschmann.
a-khiamen Mantchourei.	48 41 30 N.	122 35 50 Ö.	8 10 23	Endlicher.
z (Schlossruinen . vom Dorfe Eule) Böhmen.	50 47 33 N.	12 5 54 Ö.	0 48 24	Ö. △
n (Kirchthurm) Holland.	52 23 35 N.	3 34 54 Ö.	0 14 20	Krayenhoff. A. G. E. IX.
hatskoi (Cap. S. e) As. Russland.	56 0 0 N.	160 37 0 Ö.	10 42 28	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
chin Eur. Russland.	50 5 6 N.	43 4 0 Ö.	2 52 16	Inokhodtsov. B.ph.m.St.P.I.
(Gross-; N. W. e) Molukken.	1 47 30 S.	127 11 30 Ö.	8 28 46	D'Entrecasteaux.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Au
Kandabon od. Amboa (S.Spitze) Fidschiins.	19° 10′ 7″ S.	175° 38′ 40″ Ö.	11h 42m 35s	D'Urv
Kandalakscha (Kirche am östl. Ufer des Flusses) Eur. Russland.	67 7 43 N.	30 6 2 Ö.	2 0 24	Reineck. u. S.
Kandelberg Baden.	48 3 44 N.	5 40 39 Ö.	0 22 43	Amm. u. A. G.
Kandern Baden.	47 42 56 N.	5 19 24 Ö.	0 21 18	Amm. u. A. G.
Kandiko (Bergkuppe bei Böde) Ungarn.	46 48 54 N.	14 24 28 Ö.	0 57 38	Ö. Δ
Kangelang (ö. Spitze) Kleine Sunda-Inseln.	7 1 42 S.	113 15 11 Ö.	7 33 1	Bougai
Kanin (Cap) Eur. Russland.	68 39 12 N.	41 12 0 Ö.	2 44 48	Reineck. u. S.
Kanisa (höchster Kirchthurm) Ungarn.	46 27 13 N.	14 39 14 Ö.	0 58 37	Ö. Δ
Kan-tcheou-fou Chin. Pr. Kansou.	39 0 40 N.	98 36 0 Ö.	6 34 24	Ead
Kan-tcheou-fou Chin. Pr. Kiang-si.	25 52 48 N.	112 27 36 Ö.	7 29 50	Fad
Kantinska Asiat. Russland.	60 25 27 N.	112 1 29 Ö.	7 28 6	Wern
Kanum Hindostan.	31 40 26 N.	76 6 2 Ö.	5 4 24	Hodg
Kanutin (Cap. Hütten) Eur. Russland.	67 11 30 N.	41 27 32 Ö.	2 45 50	Reine u. S.
Kao-kou-tchouang Chin. Pr. Pe-tchi-li.	39 28 48 N.	116 27 28 Ö.	7 45 50	Ead
Kao-tcheou-fou Chin. Pr. Kouang-toung.	21 48 0 N.	108 6 15 Ö.	7 12 25	Ead
Kap Coast Castle (Nördl. Bastion) Guinea.	5 6 6 N.	3 34 6 W.	0 14 16	Raper.
Kap der guten Hoffnung (Observ.) Kapland.	33 56 3 S.	16 8 21 Ö.	1 4 33	1837
Kap der guten Hoffnung (die Stadt; Flaggenmast) Kapland.	33 56 3 S.	16 5 33 Ö.	1 4 22	1837
Kap der guten Hoffnung (Spitze d. Cap) Kapland.	34 22 0 S.	16 8 21 Ö.	1 4 33	1837
Kapellshamn Schweden.	57 51 8 N.	16 28 57 Ö.	1 5 56	Selan
Kapellskär (Telegraph) Schweden.	59 43 10 N.	16 44 9 Ö.	1 6 57	Selan

... und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...berg (Ober-; altes ...s) Steyermark.	47° 26′ 27″ N.	12° 57′ 35″ Ö.	0h 51m 50s	Ö. △
...rd (Cook's) ...siat. Russland.	68 55 16 N.	177 38 36 Ö.	11 50 34	Kosmin. Wrangell, 1846.
...d (Nordostspitze ...-Ins.) Brit. Am.	47 2 13 N.	62 47 17 W.	4 11 9	Jones. Krit. Wegw. VII.
...cz (Berg bei Oro-...) Slavonien.	45 29 2 N.	15 30 49 Ö.	1 2 3	Ö. △
... (Kirche) Dänemark.	54 39 44 N.	7 35 40 Ö.	0 30 23	Dän. Karte, 1842.
... (Chäronea) Griechenland.	38 29 36 N.	20 30 29 Ö.	1 22 2	Peytier, 1839. 148.
...ündung des Flus-... Asiat. Türkei.	41 6 55 N.	28 36 0 Ö.	1 54 24	Gauttier, 1824.
...aba (Fort. Höchst. ...) Griechenland.	38 27 46 N.	21 14 53 Ö.	1 25 0	Peytier, 1839.
...urnu (Cap) Eur. Türkei.	41 19 20 N.	26 20 5 Ö.	1 45 20	Gauttier, 1824.
...urnu (Cap) Eur. Türkei.	42 55 0 N.	25 34 20 Ö.	1 42 17	Gauttier, 1824.
...urun (Berg am ...g in den Golf von ...a) As. Türkei.	38 31 33 N.	24 11 18 Ö.	1 36 45	Gauttier, 1823.
... (Kirchthurm) Ungarn.	46 41 9 N.	15 29 27 Ö.	1 1 58	Vizer.
... (Cap) Eur. Russland.	44 53 10 N.	32 54 50 Ö.	2 11 39	Gauttier, 1824.
...skoi s. Tjuk...gan.				
...achi (Insel) As. Türkei.	36 41 50 N.	26 6 25 Ö.	1 44 26	Gauttier, 1823.
... (Cap) Eur. Russland.	45 2 25 N.	33 57 44 Ö.	2 15 51	Gauttier, 1824.
...ratz (Kirche ...stwie) Serbien.	43 43 26 N.	18 18 55 Ö.	1 13 16	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
...bes (Thurm der Kirche) Ungarn.	45 24 47 N.	19 53 51 Ö.	1 19 35	Ö. △
...ev (Kirche der Gottes von Kasan) Eur. Russland.	53 7 25 N.	32 40 48 Ö.	2 10 43	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
... (Gipfel der Insel) As. Türkei.	36 13 20 N.	25 14 45 Ö.	1 40 59	Gauttier, 1823.
...ki (Cap) Eur. Russland.	66 12 17 N.	41 25 39 Ö.	2 45 43	Reineck, 1843.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[illegible]
Karitene (Flaggenmast d. Schlosses) Griechenl.	37° 28′ 51″ N.	19° 42′ 19″ Ö.	1h 18m 49s	Peytier,
Karkul (Fort) Hindostan.	13 12 34 N.	72 41 21 Ö.	4 50 45	As. Res. corr.
Karlsbad Böhmen.	50 13 38 N.	10 32 47 Ö.	0 42 11	David
Karlsburg Siebenbürgen.	46 4 17 N.	21 14 6 Ö.	1 24 56	1836.
Karlskron (Kinsky'sches Schloss im Orte Chlumetz) Böhmen.	50 9 37 N.	13 7 2 Ö.	0 52 28	Ö. Δ
Karlsruhe (Schloss) Baden.	49 0 50 N.	6 4 21 Ö.	0 24 17	Eckh[illegible] We[illegible]
Karnabat (Moschee Adschades Dschami) Eur. Türkei.	42 38 58 N.	24 40 51 Ö.	1 38 43	Struve [illegible]
Karnak (grosser Tempel) Aegypten.	25 43 2 N.	30 20 0 Ö.	2 1 20	Bel[illegible] III.
Karnatighur Hindostan.	12 34 38 N.	76 46 26 Ö.	5 7 6	As. Res. corr.
Karnesi (Mitte des Dorfes. N.W. v. Clitor) Griechenl.	37 54 12 N.	19 44 56 Ö.	1 19 .0	Peytier.
Karos (Insel. Gipfel) Griechenland.	36 53 29 N.	23 19 37 Ö.	1 33 18	Gau[illegible]
Karrebeks (Kirche) Dänemark.	55 11 33 N.	9 19 4 Ö.	0 37 16	Dän. [illegible] 184[illegible]
Kars (Festung) As. Türkei.	40 37 2 N.	40 48 39 Ö.	2 43 15	Struve [illegible]
Karsun (Kirche d. Erhöhung) Eur. Russland.	54 11 45 N.	44 39 35 Ö.	2 58 38	Wis[illegible] B. ph. [illegible]
Kartchou Chin. Pr. Yarkiang.	37 11 0 N.	71 36 30 Ö.	4 46 26	End[illegible]
Karysto (Citadelle. Höchster Theil) Griechenl.	38 1 57 N.	22 5 47 Ö.	1 28 23	Peytier.
Karysto (kleine Insel Paximada) Griechenl.	37 57 20 N.	22 3 8 Ö.	1 28 13	Peytier
Kaschau (Stadtthurm) Ungarn.	48 43 11 N.	18 55 40 Ö.	1 15 43	Ö. Δ
Kaskon Eur. Russland.	62 22 10 N.	18 50 20 Ö.	1 15 21	Nic[illegible] 37[illegible]
Kasragooda (Fort) Hindostan.	12 29 36 N.	72 40 54 Ö.	4 50 44	As. Res. corr.
Kassel (Thurm d. Martinikirche) Kurhessen.	51 19 7 N.	7 9 44 Ö.	0 28 39	Gerling

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
v (Cathedrale d. …lfahrt Christi) Eur. Russland.	54° 56′ 11″ N.	39° 2′ 21″ Ö.	2h 36m 9s	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
a (Kuppe bei …cz) Slavonien.	45 11 25 N.	15 25 22 Ö.	1 1 41	Ö. △
…ongola Nubien.	19 10 19 N.	28 2 0 Ö.	1 52 8	Rüppell. Krit. Wegw. II.
a (Capelle S.- Griechenland.	36 50 13 N.	19 35 39 Ö.	1 18 23	Peytier, 1835.
…on Morea (Mitte. …) Griechenland.	38 18 32 N.	19 26 47 Ö.	1 17 47	Peytier, 1835.
von Rumélien …. Antirrhium) Griechenland.	38 19 32 N.	19 25 52 Ö.	1 17 43	Peytier, 1835.
lo (Cap. Ichtys) Griechenland.	37 37 44 N.	18 58 33 Ö.	1 15 54	Peytier, 1835.
(Cap) Eur. Russland.	44 46 15 N.	31 9 20 Ö.	2 4 37	Gauttier, 1824.
…na (S.-; Kloster a. … Sinai) Arabien.	28 32 55 N.	31 37 54 Ö.	2 6 32	Rüppell. Krit. Wegw. II.
…inenberg (Kirche) Böhmen.	50 36 27 N.	11 6 13 Ö.	0 44 25	Sächs. Karte.
…kanar (Berg) As. Russland.	58 43 18 N.	57 4 48 Ö.	3 48 19	Erman II. 1.
…mmarswik (Kalk-…erei) Schweden.	57 26 6 N.	16 34 48 Ö.	1 6 19	Klint.
… aan Zee Holland.	52 12 13 N.	2 3 21 Ö.	0 8 13	Krayenhoff.
…buckel (Signal) Baden.	49 28 18 N.	6 42 43 Ö.	0 26 51	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
…euern (Thurm der …olischen Stadt-…rkirche) Baiern.	47 52 49 N.	8 17 8 Ö.	0 33 9	B. △
…lovo (Dorf) As. Russland.	63 27 0 N.	85 1 33 Ö.	5 40 6	Hansteen. S. VIII. corr.
…ssus (Pik) Asiat. Russland.	43 56 30 N.	37 51 15 Ö.	2 31 25	Gauttier, 1824.
…aulan (Hügel) Hindostan.	9 17 6 N.	75 17 55 Ö.	5 1 12	As. Res. XIII.
…ingutt Hindostan.	15 48 42 N.	74 59 45 Ö.	4 59 59	As. Res. XIII.
…un droog Hindostan.	14 14 59 N.	74 58 13 Ö.	4 59 53	As. Res. X. corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[illegible]
Kaunkoortee Hindostan.	16° 54′ 35″ N.	75° 10′ 39″ Ö.	5h 0m 43s	As. Re[illegible]
Kaup (Batterie) Hindostan.	13 13 24 N.	72 25 36 Ö.	4 49 42	As. Re[illegible] con[illegible]
Kauramoongy (Fort) Hindostan.	18 1 30 N.	75 18 44 Ö.	5 1 15	As. Re[illegible]
Kautpolliam Hindostan.	10 56 44 N.	75 23 44 Ö.	5 1 35	As. Re[illegible]
Kawa-Kawa (Cap) Neu-Seeland.	41 37 40 S.	173 1 5 Ö.	11 32 4	D'Urv[illegible]
Kawarna (N. W. Moschee) Eur. Türkei.	43 25 50 N.	26 2 28 Ö.	1 44 10	Struve [illegible]
Kayes (südliche Spitze) Russ. America.	59 50 0 N.	146 59 27 W.	9 47 58	Ult[illegible]
Kazan (Observatorium) Eur. Russland.	55 47 23 N.	46 46 0 Ö.	3 7 4	B. pl. [illegible] Hu[illegible] cen[illegible]
Kazbek (Berg. Gipfel) Eur. Russland.	42 42 3 N.	42 10 55 Ö.	2 48 44	Exped. [illegible] B. ph[illegible]
Kazycottah Hindostan.	26 9 4 N.	87 47 53 Ö.	5 51 12	R. Be[illegible] Res. II.
Kédar Kánta Hindostan.	31 1 8 N.	75 49 18 Ö.	5 3 17	Hodgs[illegible] IV
Keeling (Inseln. S. Spitze der Insel Direction) Sumatra.	12 5 22 S.	94 31 21 Ö.	6 18 5	Fitzro[illegible] [illegible]
Kefisia (thurmartiges Haus) Griechenland.	38 4 4 N.	21 28 42 Ö.	1 25 55	Peytie[illegible]
Kelken (Mitte der Insel) As. Türkei.	41 14 15 N.	27 56 42 Ö.	1 51 47	Gautt[illegible]
Kehl (ehemalige Festung) Baden.	48 34 30 N.	5 28 39 Ö.	0 21 55	Amm. [illegible] A. G. E. [illegible]
Keidanü Eur. Russland.	55 17 32 N.	21 38 10 Ö.	1 26 33	Wisn[illegible] Herth[illegible]
Kélang (Insel. N. Theil) Molukken.	3 6 20 S.	125 28 40 Ö.	8 21 55	D'Urvi[illegible]
Keldia s. Keria.				
Kellinghusen (Kirchthurm) Dänemark.	53 56 58 N.	7 23 5 Ö.	0 29 32	Schum[illegible]
Kelmos (Berg) Griechenland.	37 58 9 N.	19 51 56 Ö.	1 19 28	Peytier, [illegible] 73.
Kemberg (Kirchthurm) Preussen.	51 46 41 N.	10 18 11 Ö.	0 41 13	Hertha II.
Kemer (Cap) As. Türkei.	41 9 20 N.	38 25 0 Ö.	2 33 40	Gauttier, 1[illegible]

und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorität.
Cathedrale) Eur. Russland.	64°	56′	33″	N.	32°	18′	58″	Ö.	2h	9m	16s	Reineck. B. ph. m. St. P. I.
(Thurm d. Stadt-...che) Baiern.	47	43	31	N.	7	59	3	Ö.	0	31	56	B. △
Quene. ...on (Observ. des ...outh) England.	51	30	13	N.	2	32	4	W.	0	10	8	Naut. Alm.
...li (Mündung d. ...) As. Russland.	43	20	35	N.	37	50	0	Ö.	2	31	20	Gauttier, 1824.
Bai. Ankerplatz) Neu-Holland.	23	29	34	S.	148	37	56	Ö.	9	54	32	Flinders.
...h (Cap) As. Türkei.	42	2	1	N.	30	58	50	Ö.	2	3	55	Gauttier, 1824.
...ecz (S. Eckthurm ...sses) Croatien.	45	46	27	N.	13	28	58	Ö.	0	53	56	Ö. △
(Stadt) As. Türkei.	40	57	10	N.	36	3	25	Ö.	2	24	14	Gauttier, 1824.
...irche) Eur. Russland.	66	16	45	N.	31	12	30	Ö.	2	4	50	Reineck. B. ph. m. St. P. I.
...ap. Kreuz a. d. Ö. Eur. Russland.	65	19	54	N.	37	26	9	Ö.	2	29	45	Reineck. B. ph. m. St. P. I.
...n (Insel. Cap ...) Indisch. Ocean.	49	54	30	S.	67	52	0	Ö.	4	31	28	Cook, 1789.
...n (Hafen Noel) ...ischer Ocean.	48	41	15	S.	66	42	0	Ö.	4	26	48	Cook, 1789.
...l. Keldia ...i. Pr. Khotan.	37	0	0	N.	80	35	30	Ö.	5	22	22	Endlicher.
Eur. Russland.	54	53	9	N.	22	30	10	Ö.	1	30	1	Tenner. Hertha IX.
Kirchthurm) Schweiz.	46	54	9	N.	5	56	25	Ö.	0	23	46	Eschmann.
(Cap) As. Türkei.	41	13	36	N.	27	55	50	Ö.	1	51	43	Gauttier, 1824.
Bellagul Hindostan.	15	48	50	N.	75	23	52	Ö.	5	1	35	As. Res. XIII.
...nsel. Gipfel) Molukken.	0	53	10	N.	124	59	0	Ö.	8	19	56	D'Urville.
...s. Cherson. Kirche d. Festung) Eur. Russland.	45	21	8	N.	34	9	15	Ö.	2	16	37	Wisn. Manganari. B. ph. m. St. P. I.
...ib (Vorgebirge) Eur. Russland.	45	27	50	N.	33	30	20	Ö.	2	14	1	Manganari. S. IX.
...dorf (Kirche) Sachsen.	51	2	0	N.	11	15	43	Ö.	0	45	3	Sächs. Karte.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Ketanda As. Russland.	60° 40′ 12″ N.	138° 57′ 0″ Ö.	9h 15m 48s	Erman [illegible]
Keulenberg (Kuppe. Signal) Böhmen.	50 23 57 N.	10 37 50 Ö.	0 42 31	Sächs. [illegible]
Keulenberg (Häuschen auf dem nördl. oberen Rande) Sachsen.	51 13 48 N.	11 37 23 Ö.	0 46 30	Sächs. [illegible]
Kew (Observatorium) England.	51 28 37 N.	2 36 8 W.	0 10 25	[illegible]
Kew (Pagode) England.	51 28 16 N.	2 38 0 W.	0 10 32	[illegible]
Khai-foung-fou Chin. Pr. Ho-nan.	34 51 5 N.	112 13 0 Ö.	7 28 52	[illegible]
Khai-hoa-fou Chin. Pr. Yun-nan.	23 24 30 N.	102 1 45 Ö.	6 48 7	[illegible]
Khai-hoa-hian Chin. Pr. Tche-kiang.	29 9 15 N.	116 15 48 Ö.	7 45 3	[illegible]
Khai-tcheou Chin. Pr. Kouei-tcheou.	26 58 40 N.	104 23 10 Ö.	6 57 33	[illegible]
Khai-tchou-gachan Mantchourei.	47 59 0 N.	132 53 30 Ö.	8 51 34	[illegible]
Khane Hindostan.	29 50 43 N.	77 40 7 Ö.	5 10 40	[illegible]
Khanja (Leuchtthurm) Eur. Russland.	59 45 58 N.	20 37 30 Ö.	1 22 30	[illegible]
Khao-tchhing-hian China.	34 47 0 N.	113 7 0 Ö.	7 32 28	[illegible]
Khara-bai-chang Mantchourei.	42 18 0 N.	118 11 30 Ö.	7 52 46	[illegible]
Khara-khach Chin. Pr. Khotan.	37 10 0 N.	77 54 30 Ö.	5 11 38	[illegible]
Kharamukatan (Pik) As. Russland.	49 0 8 N.	142 19 10 Ö.	9 29 17	[illegible]
Khargalik Chin. Pr. Yarkiang.	37 41 0 N.	74 53 30 Ö.	4 59 34	[illegible]
Kharkov (Kirche S.-Nicolas) Eur. Russland.	49 59 27 N.	33 56 45 Ö.	2 15 47	[illegible]
Kheerpoor (altes Fort) Hindostan.	27 58 22 N.	77 13 38 Ö.	5 8 55	[illegible]
Khelmos (Berg. Gipfel) Griechenland.	37 16 34 N.	19 55 22 Ö.	1 19 41	[illegible]
Kheratsaiska (Festung) As. Russland.	50 28 53 N.	102 23 22 Ö.	6 49 33	[illegible]

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Fort) Hindostan.	30° 2′ 56″ N.	75° 27′ 33″ Ö.	5h 1m 50s	Hodgson. A.B. IV.
-kiang-fou t. Pr. Kiang-si.	29 54 0 N.	113 44 30 Ö.	7 34 58	Endlicher.
(See) Mantchourei.	44 33 0 N.	130 42 30 Ö.	8 42 50	Endlicher.
yang-fou in. Pr. Kansou.	36 3 0 N.	105 22 30 Ö.	7 1 30	Endlicher.
youan-fou .Pr. Kouang-si.	24 26 24 N.	106 4 30 Ö.	7 4 18	Endlicher.
cheou r.Kouang-toung.	21 54 0 N.	106 7 45 Ö.	7 4 31	Endlicher.
heou in. Pr. Hou-pe.	30 4 48 N.	112 58 10 Ö.	7 31 53	Endlicher.
tseu-pao .Pr. Pe-tchi-li.	41 15 30 N.	113 21 8 Ö.	7 33 25	Endlicher.
cheou-fou .Pr.Tche-kiang.	29 2 33 N.	116 43 42 Ö.	7 46 55	Endlicher.
(Cathedrale) Eur. Russland.	57 8 47 N.	28 50 12 Ö.	1 55 21	Schubert II. B. ph.m.St.P.I.
mailakhu As. Russland. s. Ilitsi.	48 57 0 N.	82 0 56 Ö.	5 28 4	Humboldt. Géolog.asiat.
schi-bira (Quel- Mantchourei.	43 31 0 N.	127 23 30 Ö.	8 29 34	Endlicher.
ei-tcheou-fou r. Sse-tchhouan.	31 9 36 N.	107 15 0 Ö.	7 9 0	Endlicher.
ündung der-) Eur. Russland.	67 38 10 N.	37 42 36 Ö.	2 30 50	Lütke, 1843.
ng-fou ı.Pr.Tche-kiang.	30 52 48 N.	118 12 41 Ö.	7 52 51	Endlicher.
cheou in. Pr. Kansou.	33 19 12 N.	102 44 57 Ö.	6 51 0	Endlicher.
-kouan in. Pr. Kansou.	39 48 20 N.	96 30 45 Ö.	6 26 3	Endlicher.
Cheu hin. Pr. Chansi.	35 37 0 N.	109 9 15 Ö.	7 16 37	Gouye, 1789. 352.
-fou n. Pr. Kiang-si.	27 7 54 N.	112 34 25 Ö.	7 30 18	Endlicher.
-chan-hian n.Pr.Tche-kiang.	28 47 20 N.	116 30 33 Ö.	7 46 2	Endlicher.
-tcheou hin. Pr. Chansi.	35 30 0 N.	110 29 30 Ö.	7 21 58	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Kian-ning-fou Chin. Pr. Fou-kian.	27° 3′ 36″ N.	116° 7′ 55″ Ö.	7h 44m 32s	Endli[illegible]
Kian-ning-hian Chin. Pr. Fou-kian.	26 48 30 N.	114 39 10 Ö.	7 38 37	Endlic[illegible]
Kian-tcheou Chin. Pr. Sse-tchhouan.	30 25 0 N.	102 17 30 Ö.	6 49 10	Endlic[illegible]
Kian-tchhang-fou Chin. Pr. Kiang-si.	27 33 36 N.	114 20 48 Ö.	7 37 23	Endlic[illegible]
Kian-yang-hian Chin. Pr. Fou-kian.	27 22 44 N.	115 52 30 Ö.	7 43 30	Endlic[illegible]
Kiao-tcheou Chin. Pr. Chan-toung.	36 14 20 N.	118 4 0 Ö.	7 52 16	End[illegible]
Kia-ting-tcheou Chin. Pr. Sse-tchhouan.	29 27 36 N.	101 35 0 Ö.	6 46 20	Endlic[illegible]
Kialli-Bassi (Cap) As. Türkei.	41 21 20 N.	34 31 25 Ö.	2 18 6	Gau[illegible]
Kidros od. Gydros As. Türkei.	41 56 9 N.	30 39 4 Ö.	2 2 36	Gau[illegible] 32[illegible]
Kidwelly (Kirchthurm) England.	51 44 15 N.	6 37 46 W.	0 26 31	M. H[illegible]
Kiel (Nikolaithurm) Dänemark.	54 19 23 N.	7 48 20 Ö.	0 31 13	Schu[illegible]
Kiel (Sternwarte) Dänemark.	54 19 28 N.	7 48 32 Ö.	0 31 14	Schu[illegible]
Kieou-lan-tcheou Chin. Pr. Yun-nan.	26 32 0 N.	97 29 50 Ö.	6 29 59	Endli[illegible]
Kieou-phei-tcheou Chin. Pr. Kiang-sou.	34 8 55 N.	115 47 4 Ö.	7 43 8	Endli[illegible]
Kiev (Palais) Eur. Russland.	50 26 53 N.	28 13 21 Ö.	1 52 53	Wis[illegible] B.ph.[illegible]
Kiheli (Cap) Eur. Russland.	45 6 52 N.	34 23 35 Ö.	2 17 34	Gau[illegible]
Kikol Russ. Polen.	52 55 12 N.	16 50 0 Ö.	1 7 20	Textor [illegible] IX.
Kilda (S.-; Gipfel) Schottland.	57 49 0 N.	10 52 36 W.	0 43 30	Raper.
Kildin (Insel. S.Ö.Spitze) Eur. Russland.	69 19 24 N.	32 1 39 Ö.	2 8 7	Lütke. [illegible] B.ph.[illegible]
Kilgu (N. von dem Berge) Nubien.	11 33 35 N.	31 54 0 Ö.	2 7 36	Letorze[illegible] We[illegible]
Kili (Thurm) As. Türkei.	41 10 48 N.	27 16 32 Ö.	1 49 6	Gauttie[illegible]
Kilia (Cathedrale) Eur. Russland.	45 26 3 N.	26 55 34 Ö.	1 47 42	Struve [illegible] de St [illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
kheou Pr. Pe-tchi-li.	40° 12′ 0″ N.	117° 2′ 1″ Ö.	7h 48m 8s	Endlicher.
an (rothes fixes Irland.	52 35 21 N.	12 1 6 W.	0 48 4	White, 1836.
(fixes Feuer) Irland.	54 33 0 N.	10 48 9 W.	0 43 13	Vidal, 1837.
[Festg. Fahnen- Eur.Russland.	46 33 21 N.	29 12 9 Ö.	1 56 49	Knorre. B. ph. m. St. P. I.
ok south Lan- erein.Staaten.	42 23 3 N.	76 6 39 W.	5 4 27	Ferrer, 1817.
el) iss. America.	64 58 49 N.	170 18 1 W.	11 21 12	Beechey.
el. Elephanten- Neu-Holland.	39 49 30 S.	142 7 2 Ö.	9 28 28	Baudin.
orge's Sound Gouvernem. Ge- Neu-Holland.	35 2 12 S.	115 33 18 Ö.	7 42 13	Raper.
a (Drehfeuer) Irland.	53 18 4 N.	8 29 21 W.	0 33 57	Mudge. Irl. Karte, 1836.
ou r. Pe-tchi-li.	37 46 15 N.	114 2 0 Ö.	7 36 8	Endlicher.
ou-fou Pr. Hou-pe.	30 26 40 N.	109 44 50 Ö.	7 18 59	Endlicher.
chin Pr. Kiang-si.	29 15 56 N.	114 56 13 Ö.	7 39 45	Endlicher.
g-fou Pr. Yun-nan.	24 30 40 N.	98 44 0 Ö.	6 34 56	Endlicher.
fou .Tche-kiang.	29 10 48 N.	117 30 57 Ö.	7 50 4	Endlicher.
so r. Fou-kian.	24 26 24 N.	116 19 10 Ö.	7 45 17	Endlicher.
Head (fixes Schottland.	57 41 40 N.	4 21 24 W.	0 17 26	Purdy, 1836.
xes Feuer) Irland.	51 36 18 N.	10 53 42 W.	0 43 35	White, 1836.
Zollhaus) ir. Russland.	63 59 55 N.	35 34 13 Ö.	2 22 17	Reineck, 1843.
r (Berg. Kuppe ly-Helmezd) Ungarn.	48 25 9 N.	19 37 47 Ö.	1 18 31	Ö. △
Nubien.	18 55 13 N.	30 13 8 Ö.	2 0 53	Letorzec. Krit. Wegw. I.
it (Kirchthurm) Kurhessen.	50 24 2 N.	6 56 34 Ö.	0 27 46	Gerling, corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit[ät]
Kirchhatten (Kirchthurm) Oldenburg.	53° 1′ 12″ N.	6° 0′ 56″ Ö.	0h 24m 4s	Schrei[illegible] J. I.
Kirchheim (Kirchthurm) Württemberg.	48 38 58 N.	7 6 49 Ö.	0 28 27	[illegible]
Kirchheimbolanden (Kirchthurm) Baiern.	49 40 0 N.	5 40 23 Ö.	0 22 42	B. Δ
Kirchhuchting (Kirchthurm) Bremen.	53 3 11 N.	6 24 21 Ö.	0 25 37	Schrei[illegible] J. I.
Kirchsteinbeck (Kirchthurm) Dänemark.	53 31 52 N.	7 47 36 Ö.	0 31 10	Sch[illegible]
Kirensk As. Russland.	57 47 0 N.	105 42 45 Ö.	7 2 51	Kras[illegible] B.ph.a.S
Kirgana (Moor bei- an der Kamtschatka) As. Russl.	54 52 7 N.	156 18 35 Ö.	10 25 14	Erman i[illegible]
Kirgischansk Eur. Russland.	56 50 30 N.	56 45 50 Ö.	3 47 3	Erman [illegible]
Kirkby-Lonsdale (Kirchth.) England.	54 12 18 N.	4 55 39 W.	0 19 43	M. II.
Kirklis (Moschee Mechmed Debender-Dschami) Eur. Türkei.	41 43 59 N.	19 52 15 Ö.	1 39 29	Struve [illegible] sc.de S.
Kirkunskoi (Grenzpiquet) As. Russland.	49 20 0 N.	108 23 16 Ö.	7 13 33	Fuss [illegible] St. P.
Kirrama-Insel (d. keilförm. Eiland) Chin. Meer.	26 9 0 N.	124 56 26 Ö.	8 19 46	Beech.
Kirsanov (Cathedrale) Eur. Russland.	52 39 6 N.	40 24 17 Ö.	2 41 37	Wis[illegible] B.ph.a.
Kisarieh od. Cäsarea (Ruinen) As. Türkei.	32 32 25 N.	32 32 28 Ö.	2 10 10	Ga[illegible] corr
Kischdak s. Kodiak.				
Kislitsa (Kirche) Eur. Russland.	45 24 1 N.	26 41 13 Ö.	1 46 45	Ku[illegible] ph.a.
Kislovodsk (Mitte der Festung) Eur. Russl.	43 54 8 N.	40 23 51 Ö.	2 41 35	Wis[illegible] B.ph.a.
Kissingen (Kirchthurm) Baiern.	50 12 5 N.	7 44 25 Ö.	0 30 58	B. Δ
Kistendschi (Moschee) Eur. Türkei.	44 10 21 N.	26 21 39 Ö.	1 45 27	Struve [illegible] sc.de S.
Kistnagherry Hindostan.	12 32 15 N.	75 54 48 Ö.	5 3 39	As. Re[illegible] corr.
Ki-tcheou Chin. Pr. Pe-tchi-li.	37 38 15 N.	113 22 10 Ö.	7 33 29	Radfischer
Ki-tcheou Chin. Pr. Chansi.	36 6 0 N.	108 14 30 Ö.	7 12 58	Radfischer.

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
k (Kirchthurm) Steyermark.	46° 46′ 54″ N.	13° 7′ 12″ Ö.	0h 52m 29s	Ö. △
₍gen (Thurm d.evan-ch.Kirche) Baiern.	49 44 26 N.	7 49 33 Ö.	0 31 18	B. △
(S.-; Kirchthurm) England.	50 3 6 N.	7 24 32 W.	0 29 38	M. II. 113.
rmack (Spitze) As. Türkei.	41 45 20 N.	33 37 28 Ö.	2 14 30	Gauttier, 1824.
(armen. Kirche) Eur. Russland.	43 51 42 N.	44 22 6 Ö.	2 57 28	Expéd. Casp. B.ph.m.St.P.I.
l As. Russland.	50 20 0 N.	104 19 30 Ö.	6 57 18	La Croyère. Hertha IX.
a (Moschee) Serbien.	44 36 53 N.	20 15 35 Ö.	1 21 2	Struve. Bull. sc. de St.P.II.
furt (Pfarrkirch-) Illyrien.	46 37 36 N.	11 58 24 Ö.	0 47 54	Ö. △
ei Schottwien Schloss) Oesterr.	47 39 39 N.	13 32 2 Ö.	0 54 8	Ö. △
(Pfarrthurm) Böhmen.	49 23 48 N.	10 57 38 Ö.	0 43 51	Ö. △
burg Siebenbürgen.	46 44 8 N.	21 14 28 Ö.	1 24 58	Lipszky. Z. I IX.
Landspitze) Dalmatien.	42 55 59 N.	15 13 1 Ö.	1 0 52	Port. Adriat.
g (Pyramide) Steyermark.	47 4 4 N.	13 22 5 Ö.	0 53 28	Ö. △
ocken (Kirch-) Böhmen.	50 44 35 N.	12 2 41 Ö.	0 48 11	Ö. △
idten (Pfarrthurm) Steyermark.	46 45 8 N.	13 1 58 Ö.	0 52 8	Ö. △
Berg) Böhmen.	50 47 25 N.	12 14 11 Ö.	0 48 57	Kreibich. Krit. Wegw. VI.
ik. Samicum) Griechenland.	37 31 33 N.	19 15 56 Ö.	1 17 4	Peytier, 1835.
Eur. Russland.	56 20 19 N.	34 27 51 Ö.	2 17 51	Goldbach. B. ph.m.St.P.I.
berg Böhmen.	49 26 15 N.	11 51 21 Ö.	0 47 25	David.
mn Schweden.	57 23 15 N.	15 53 32 Ö.	1 3 34	Selander.
na (Kirchthurm) Preussen.	51 49 19 N.	10 14 20 Ö.	0 40 57	Hertha II.
ewsk (Russ. a d. Kamtschatka) As. Russland.	56 19 55 N.	158 21 53 Ö.	10 33 28	Erman II. 2.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor.
Kliutschewskaja-Sopka (Berg. Gipfel) As. Russl.	56° 4′ 18″ N.	158° 10′ 48″ Ö.	10h 32m 43s	Erman [illegible]
Klösterle Böhmen.	50 23 13 N.	10 50 31 Ö.	0 43 22	David. [illegible] XXV.
Klosterköpel (Waldkuppe bei Döröcskö) Ungarn.	46 34 10 N.	15 40 19 Ö.	1 2 41	Ö. Δ
Klotzscha (Kirche) Sachsen.	51 7 2 N.	11 25 37 Ö.	0 45 42	Säcks. [illegible]
Klundert Holland.	51 39 55 N.	2 11 56 Ö.	0 8 48	Kraye[illegible] G. E. [illegible]
Knallstein (Felsen westl. vom Dorfe S.- Nicolas) Steyermark.	47 19 17 N.	11 38 28 Ö.	0 46 34	Ö. Δ
Knesebeck Hannover.	52 40 42 N.	8 28 24 Ö.	0 33 54	Oltm[illegible] E. I.
Knill (Steinpostament) Kurhessen.	50 55 4 N.	7 5 0 Ö.	0 28 20	Gerl[illegible]
Knin-Fort (höchster Rauchfang im Schlosse) Dalmatien.	44 2 11 N.	13 51 28 Ö.	0 55 26	Ö. Δ
Kniphausen (Schlossth.) Oldenburg.	53 33 9 N.	5 43 2 Ö.	0 22 52	Schre[illegible] 3. I.
Knoy (südliche Spitze) Lord Mulgrave-Arch.	1 18 10 N.	170 40 0 Ö.	11 22 40	Duper[illegible]
Knudshoved (Leuchtthurm) Dänemark.	55 17 24 N.	8 30 50 Ö.	0 34 3	Dän. [illegible]
Knudshoved (Spitze) Dänemark.	55 4 53 N.	9 16 51 Ö.	0 37 7	Dän. [illegible]
Koadicondah droog Hindostan.	13 49 49 N.	75 28 33 Ö.	5 1 54	As. Re[illegible]
Koamaro (Cap) Neu-Seeland.	41 7 15 S.	172 7 30 Ö.	11 28 30	D'Tr[illegible]
Koburg Sachsen-Koburg.	50 15 19 N.	8 37 45 Ö.	0 34 31	Gobel [illegible]
Kocs (Signal) Ungarn.	47 35 9 N.	15 53 35 Ö.	1 3 34	Ö. Δ
Kodiak od. Kischdak (Hafen S.- Paul) Russ. America.	57 46 50 N.	154 33 39 W.	10 18 15	Wass[illegible] II. [illegible]
Kodor (Mündung d. Flusses) As. Russland.	42 50 34 N.	38 44 0 Ö.	2 34 56	Gau[illegible]
Kodos s. Cudus.				
Koelacondah Hindostan.	15 19 24 N.	75 19 29 Ö.	5 1 18	As. Res. [illegible]

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Laterne über dem iff der Cathedrale) Preussen.	50° 56′ 29″ N.	4° 37′ 28″ Ö.	0h 18m 30s	Tranchot, 1837.
grätz Böhmen.	50 12 38 N.	13 29 50 Ö.	0 53 59	Hallaschka. Reichenau.
saal Böhmen.	49 58 47 N.	12 3 35 Ö.	0 48 14	David. A. G.E. XXV.
sberg Böhmen.	50 7 16 N.	10 11 42 Ö.	0 40 47	David.
sberg (Observat.) Preussen.	54 42 50 N.	18 9 45 Ö.	1 12 39	Berl. Jahrb.
stein (Festung. m auf dem Pro- thaus) Sachsen.	50 55 18 N.	11 43 32 Ö.	0 46 54	Sächs. Karte.
swalde (Kirche) Sachsen.	50 33 0 N.	10 42 48 Ö.	0 42 51	Sächs. Karte.
g Schweden.	59 30 52 N.	13 39 24 Ö.	0 54 38	Selander.
od. Kreutz Croatien.	46 1 16 N.	14 12 3 Ö.	0 56 48	Lipszky. Z_1IX.
hegy (Berg bei Fö- s) Ungarn.	47 17 43 N.	15 25 17 Ö.	1 1 41	Ö. △
les (Sign. S. Ö. von nida) Ungarn.	47 29 22 N.	16 7 10 Ö.	1 4 29	Ö. △
henbroda (Kirche) Sachsen.	51 6 20 N.	11 17 56 Ö.	0 45 12	Sächs. Karte.
rden (Kuppel des nchens der grossen he) Holland.	52 39 40 N.	4 24 20 Ö.	0 17 37	Krayenhoff. A. G. E. IX.
hegy (Berg bei s) Ungarn.	47 13 35 N.	15 41 59 Ö.	1 2 48	Ö. △
ndah droog (Pa-) Hindostan.	16 44 48 N.	75 30 30 Ö.	5 2 2	As. Res. XIII.
d Turkestan.	41 23 0 N.	68 12 30 Ö.	4 32 50	Endlicher.
a (Thurm. Thisbe) Griechenland.	38 15 13 N.	20 38 13 Ö.	1 22 33	Peytier, 1839.
husen Eur. Russland.	56 29 10 N.	23 9 45 Ö.	1 32 39	Sandt. Hertha, IX.
kär (Insel. Leucht- n) Eur. Russland.	59 42 0 N.	22 41 19 Ö.	1 30 45	Expéd. chron. B.ph.m.St.P.I.
Cathedrale) Eur. Russland.	68 52 48 N.	30 40 17 Ö.	2 2 41	Reineck. B.ph. m. St. P. I.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Kolanelloor (Hügel) Hindostan.	8° 55′ 40″ N.	75° 41′ 49″ Ö.	5h 2m 47s	As. Res.
Kolding (Thurm des Forts) Dänemark.	55 29 28 N.	7 8 8 Ö.	0 28 33	Dän. Kr. 1840.
Kolessowaja As. Russland.	52 6 47 N.	104 11 37 Ö.	6 56 47	Fuss. St. Pe
Kollandborg Dänemark.	55 40 54 N.	8 46 18 Ö.	0 35 5	Bert. (B. K. I.
Kolomna (Kirche d. Himmelf. Mariä) Eur. Russl.	55 6 20 N.	36 25 56 Ö.	2 25 44	Wisniew B. ph.
Koluga s. Kaluga.				
Koluri (Pik Kokhi. Salamis) Griechenland.	37 53 0 N.	21 6 51 Ö.	1 24 27	Peytier.
Komharsén Hindostan.	31 19 4 N.	75 5 42 Ö.	5 0 23	Hodgson IV.
Kommotau Böhmen.	50 27 33 N.	11 5 15 Ö.	0 44 21	David.
Komorn (östlicher Thurm d. Pfarrkirche) Ungarn.	47 45 30 N.	15 47 39 Ö.	1 3 11	Ö. Δ
Kondinskoi (Quellen der Konda) As. Russland.	52 19 4 N.	109 59 27 Ö.	7 19 58	Fuss. St. Pe
Kongelf Schweden.	57 51 45 N.	9 38 45 Ö.	0 38 35	Nicander 1752
Kongoondy droog Hindostan.	12 46 3 N.	76 7 57 Ö.	5 4 32	As. Res. corr
Kongsbacke Schweden.	57 27 0 N.	9 46 45 Ö.	0 39 7	Nicander 1792
Kongswinger Norwegen.	60 12 11 N.	9 37 45 Ö.	0 38 31	1789.
Konitz Preussen.	53 41 49 N.	15 14 3 Ö.	1 0 56	Bert. (T
Konsskie Russ. Polen.	51 10 30 N.	18 2 15 Ö.	1 12 9	Liechtenst Herm
Konstantinogorsk (Mitte d. Festung) Eur. Russl.	44 2 32 N.	40 42 1 Ö.	2 42 48	Wisniew B. ph.
Konstantinograd (Cathedr. d. Verkündigung) Eur. Russland.	49 22 20 N.	33 9 26 Ö.	2 12 36	Wisniew B. ph.
Konuchine (Cap, a. Fluss) Eur. Russland.	67 11 28 N.	41 28 21 Ö.	2 45 53	Reineck
Koodally Sungum (Pagode) Hindostan.	15 57 56 N.	75 57 55 Ö.	5 3 52	As. Res.
Koodunkolum Hindostan.	8 10 36 N.	75 23 35 Ö.	5 1 34	As. Res.

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
y (christliche) Hindostan.	8° 10′ 43″ N.	74° 57′ 21″ Ö.	4h 59m 49s	As. Res. XIII.
i (Fort) Hindostan.	12 36 5 N.	72 37 51 Ö.	4 50 31	As. Res. X. corr.
ia (Hügel. Pa- Hindostan.	13 15 36 N.	75 20 46 Ö.	5 1 23	As. Res. XIII.
poor (Fort) Hindostan.	13 38 10 N.	72 22 46 Ö.	4 49 31	As. Res. X. corr.
rbetta Hindostan.	12 51 16 N.	73 38 38 Ö.	4 54 35	As. Res. X. corr.
oli (christliche) Hindostan.	8 8 53 N.	75 18 58 Ö.	5 1 16	As. Res. XIII.
oog Hindostan.	13 32 3 N.	73 0 52 Ö.	4 52 3	As. Res. X. corr.
burg (Pfarr- n) Oesterreich.	48 20 50 N.	14 0 6 Ö.	0 56 0	Ö. △
le (Berg. Gipfel) Griechenland.	38 11 43 N.	20 44 19 Ö.	1 22 57	Peytier, 1839.
euchtthurm) Schweden.	59 17 21 N.	16 37 53 Ö.	1 6 32	Klint.
(Fort) Dänemark.	55 19 1 N.	8 47 59 Ö.	0 35 12	Dän. Karte, 1840.
s. Courtray.				
eff (Pik) As. Russland.	51 22 0 N.	154 38 1 Ö.	10 18 32	Krusenstern. Hertha IX.
(Leuchtthurm) Eur. Russland.	59 59 27 N.	28 45 28 Ö.	1 55 2	Schubert II. B. ph. m. St. P. I.
pou-khiamen Mantchourei.	41 4 15 N.	116 55 10 Ö.	7 47 41	Endlicher.
Eur. Russland.	45 11 45 N.	31 1 52 Ö.	2 4 7	Knorre. S. IX.
Aegypten.	26 7 0 N.	32 1 36 Ö.	2 8 6	Horsburgh I. 282.
z Böhmen.	49 29 56 N.	11 47 27 Ö.	0 47 10	David.
Bonde (N.-) Schweden.	58 54 20 N.	8 43 34 Ö.	0 34 54	Klint.
a (Cathedrale der lfahrt Mariä) Eur. Russland.	57 45 52 N.	38 36 2 Ö.	2 34 24	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
wsk (Kamtscha- Niederlass. an der hatka) As. Russl.	55 52 5 N.	157 13 48 Ö.	10 28 55	Erman II. 2.
oddangul Hindostan.	17 8 4 N.	75 21 19 Ö.	5 1 25	As. Res. XIII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Kot Gerh Hindostan.	31° 18′ 45″ N.	75° 7′ 34″ Ö.	5ʰ 0ᵐ 30ˢ	Hodgson IV
Kotgerh Pik (Himalaya) Hindostan.	31 39 18 N.	75 17 47 Ö.	5 1 11	Hodgson IV.
Kotscherdinskoi (Redoute) Eur. Russland.	54 21 0 N.	61 45 42 Ö.	4 7 3	Hansteen IX
Kotzebue (Mitte) Pomotu-Inseln.	15 26 30 S.	147 51 32 W.	9 51 26	Kotzebue Dr.
Kouang-'an-tcheou Chin. Pr. Sse-tchhouan.	30 32 26 N.	104 18 50 Ö.	6 57 15	Endlicher
Kouang-nan-fou Chin. Pr. Yun-nan.	24 9 36 N.	102 45 55 Ö.	6 51 4	Endlicher
Kouang-ning-hian Chin. Pr. Kouang-toung.	23 39 26 N.	109 38 55 Ö.	7 18 36	Endlicher
Kouang-phing-fou Chin. Pr. Pe-tchi-li.	36 45 30 N.	112 34 30 Ö.	7 30 18	Endlicher
Kouang-si-fou Chin. Pr. Yun-nan.	24 39 36 N.	101 29 50 Ö.	6 45 59	Endlicher
Kouang-sin-fou Chin. Pr. Kiang-si.	28 27 36 N.	115 46 0 Ö.	7 43 4	Endlicher
Kouang-tcheou Chin. Pr. Ho-nan.	32 12 36 N.	112 40 0 Ö.	7 30 40	Endlicher
Kouang-tcheou-fou s. Canton.				
Kouei-khi-hian Chin. Pr. Kiang-si.	28 16 48 N.	114 57 20 Ö.	7 39 49	Endlicher
Kouei-tcheou Chin. Pr. Hou-pe.	30 57 36 N.	108 18 3 Ö.	7 13 12	Endlicher
Kouei-te-fou Chin. Pr. Ho-nan.	34 28 40 N.	113 31 0 Ö.	7 34 4	Endlicher
Kouei-ting-hian Chin. Pr. Kouei-tcheou.	26 30 0 N.	104 46 10 Ö.	6 59 5	Endlicher
Kouei-toung-hian Chin. Pr. Hou-nan.	26 3 36 N.	111 14 0 Ö.	7 24 56	Endlicher
Kouei-yang-fou Chin. Pr. Kouei-tcheou.	26 30 0 N.	104 16 10 Ö.	6 57 5	Endlicher
Kouei-yang-tcheou Chin. Pr. Hou-nan.	25 48 0 N.	110 3 3 Ö.	7 20 12	Endlicher
Koukeboye Chin. Pr. Koutche.	41 20 0 N.	80 28 30 Ö.	5 21 54	Endlicher
Kouang-'an-hian Chin. Pr. Hou-pe.	30 1 0 N.	109 37 20 Ö.	7 18 29	Endlicher
Koung-tchhang-fou Chin. Pr. Kansou.	34 56 24 N.	102 23 30 Ö.	6 49 34	Endlicher

und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorität.
-kheou Pr. Pe-tchi-li.	40°	42′	15″	N.	114°	47′	34″	Ö.	7h	39m	10s	Endlicher.
₃ ı. Pr. Koutche.	41	37	0	N.	80	36	30	Ö.	5	22	26	Endlicher.
ıeou . Pr. Hou-nan.	26	29	48	N.	109	26	20	Ö.	7	17	45	Endlicher.
ıhing-hian ɒ. Pr. Hou-pe.	32	18	0	N.	109	20	0	Ö.	7	17	20	Endlicher.
nan-tcheou ɒ. Pr. Kansou.	36	3	30	N.	104	1	0	Ö.	6	56	4	Endlicher.
(Markt) Eur. Russland.	51	12	57	N.	22	20	37	Ö.	1	29	22	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
droog Hindostan.	13	43	5	N.	72	48	30	Ö.	4	51	14	As. Res. X. corr.
(Rathhaus) Eur. Russland.	54	53	55	N.	21	33	42	Ö.	1	26	15	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
s(Kirche d.Geburt ı Eur. Russland.	50	54	38	N.	28	47	36	Ö.	1	55	10	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
löhe südlich von a) Croatien.	45	36	27	N.	3	40	17	Ö.	0	14	41	Ö. △
Russ. Polen.	51	39	30	N.	20	8	0	Ö.	1	20	32	Trig. Verm. v. Galizien. Hertha IX.
Irche d.Himmelf. ı Eur. Russland.	52	53	19	N.	38	11	50	Ö.	2	32	47	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
emiansk Eur. Russland.	56	20	45	N.	44	15	14	Ö.	2	57	1	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
·ë Norwegen.	58	51	35	N.	7	10	27	Ö.	0	28	42	1813.
ı (Kirchthurm S.- Wallachei.	44	19	24	N.	21	27	17	Ö.	1	25	49	Struve. Bull. sc.deSt.P.II.
nd (Seemarke) Schweden.	57	26	25	N.	14	23	31	Ö.	0	57	34	Selander.
ratz (Mitte) Serbien.	44	0	29	N.	18	35	10	Ö.	1	14	21	Struve.Bull.sc. de St. P. II.
feld chsen-Weimar.	50	51	55	N.	8	51	30	Ö.	0	35	26	Zach. B. 3. Suppl. 42.
(Capelle im S.W. dt) Griechenl.	37	22	23	N.	20	49	3	Ö.	1	23	16	Peytier, 1835.
(Kirchthurm) Böhmen.	49	59	50	N.	10	45	39	Ö.	0	43	3	Ö. △
a-Yarki (Posten osaken) Eur. Russland.	49	14	56	N.	81	51	8	Ö.	5	27	25	Humb.As.cent. III. 489.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Krasnoïe-Sélo (Kirche) Eur. Russland.	59°44′ 0″ N.	27° 44′ 59″ Ö.	1^h 51^m 0^s	Schuber. [illegible] ph. u. S. [illegible]
Krasnojarsk As. Russland.	56 1 2 N.	90 33 22 Ö.	6 2 13	Schub. [illegible] B. ph. u. [illegible]
Krasnojarskaja (Festung) Eur. Russland.	51 33 40 N.	53 41 15 Ö.	3 34 45	Wisn[illegible] Herm. [illegible]
Krasnojarskoi As. Russland.	49 14 55 N.	82 21 45 Ö.	5 29 27	Humbolt. Geo. [illegible]
Krasnowodsky (Vorgebirge) Turkestan.	39 48 25 N.	50 37 30 Ö.	3 22 30	Kolwin [illegible] W. [illegible]
Krasnüistaff Russ. Polen.	50 58 46 N.	20 46 44 Ö.	1 23 7	Liechen[illegible] Herm. [illegible]
Kreinitz Sachsen.	51 22 28 N.	10 55 22 Ö.	0 43 41	Herm. I.
Kreisacker Schweiz.	47 31 44 N.	5 46 49 Ö.	0 23 7	Esch[illegible]
Kreischa (Ober-; Kirche) Sachsen.	50 56 44 N.	11 25 40 Ö.	0 45 43	Sächs. [illegible]
Kremenets (Kloster d. Basilian.) Eur. Russland.	50 5 41 N.	23 21 53 Ö.	1 33 27	Wisn[illegible] B. ph. u. S. [illegible]
Krementschug (Kirche d. Erlösung) Eur. Russl.	49 4 4 N.	31 5 56 Ö.	2 4 24	Wisn[illegible] B. ph. u. S. [illegible]
Krems Oesterreich.	48 21 30 N.	13 15 45 Ö.	0 53 3	Rohrb[illegible]
Kremsir (Thurm d. erzbischöfl. Palastes) Mähren.	49 18 4 N.	15 3 39 Ö.	1 0 15	Ö. Δ
Kremsmünster (Observ.) Oesterreich.	48 3 24 N.	11 47 47 Ö.	0 47 11	Berl. [illegible]
Krenzheim (Kirche) Baden.	49 38 18 N.	7 27 19 Ö.	0 29 49	Eckh[illegible] Werz[illegible]
Krestova As. Russland.	59 44 24 N.	110 49 44 Ö.	7 23 19	Wurm. [illegible]
Kreutz s. Körös.				
Kreutzburg Preussen.	54 29 31 N.	18 6 54 Ö.	1 12 28	Berl. [illegible]
Kreutzburg (Kirche) Eur. Russland.	56 30 49 N.	23 31 19 Ö.	1 34 5	Struve [illegible] m. S. [illegible]
Krieglach (Pfarrthurm) Steyermark.	47 32 49 N.	13 13 22 Ö.	0 52 53	Ö. Δ
Krimberg (Signal) Illyrien.	45 55 45 N.	12 8 13 Ö.	0 48 33	Ö. Δ
Krögis (Kirche) Sachsen.	51 6 24 N.	11 4 14 Ö.	0 44 17	Krit. W[illegible]

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Feuer) Dänemark.	56° 2′ 20″ N.	10° 17′ 6″ Ö.	0h 41m 8s	Dän. Karte, 1840.
ıia-Sopka As. Russland.	54 45 0 N.	158 17 0 Ö.	10 33 8	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
›i (Cap) As. Russland.	54 54 0 N.	159 53 0 Ö.	10 39 32	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
lsens (Insel) Grönland.	68 57 0 N.	55 30 0 W.	3 42 0	Graah, 1839.
-Insel s. n.				
iebenbürgen.	45 36 30 N.	23 13 30 Ö.	1 32 54	Lipszky. Z. IX.
(Cathedrale) ur. Russland.	59 59 46 N.	27 26 14 Ö.	1 49 45	Schubert, 1840.
(Observ.d.Pilo-ps) Eur. Russl.	59 59 21 N.	27 25 30 Ö.	1 49 42	Schubert II. B. ph.m.St.P.I.
er Signal Böhmen.	50 14 51 N.	14 7 3 Ö.	0 56 28	Hallaschka. Reichenau.
irchthurm) Dänemark.	54 24 41 N.	7 10 47 Ö.	0 28 43	Schumacher.
'o ur. Russland.	57 33 45 N.	54 17 14 Ö.	3 25 9	Erman II. 2.
ur. Russland.	53 15 20 N.	21 30 30 Ö.	1 26 2	Textor. Hertha IX.
nsdorf (nördl. Sachsen.	50 59 45 N.	11 52 10 Ö.	0 47 29	Sächs. Karte.
rmersdorf Sachsen.	50 44 8 N.	10 45 58 Ö.	0 43 4	Sächs. Karte.
rn (Cap. Westl. über dem Cap) ıss. America.	67 11 5 N.	165 56 59 W.	11 3 48	Beechey.
rn ›motu-Inseln.	15 0 0 S.	150 34 0 W.	10 2 16	Bellingshausen. Dup.
rchthurm) Böhmen.	49 55 13 N.	12 37 33 Ö.	0 50 30	Ö. △
hnik (Kirch- Böhmen.	49 24 19 N.	12 59 27 Ö.	0 51 58	Ö. △
o (Berg. Gipfel. us) Griechenl.	38 27 43 N.	21 9 11 Ö.	1 24 37	Peytier, 1839.
irchthurm) Ungarn.	44 44 31 N.	18 39 5 Ö.	1 14 36	Ö. △
k (Grenzfestg.) As. Russland.	50 12 30 N.	104 57 20 Ö.	6 59 49	Fuss. Mém. de St. Petersb.
onabetta Hindostan.	12 55 37 N.	72 34 28 Ö.	4 50 18	As. Res. X. corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor...
Kuddasoor (Moschee) Hindostan.	16° 31′ 6″ N.	75° 2′ 43″ Ö.	5h 0m 11s	As. Re...
Kuddiapulnum Hindostan.	8 8 3 N.	75 2 1 Ö.	5 0 8	As. Re...
Kühnheyde (Kirche) Sachsen.	50 35 16 N.	10 54 38 Ö.	0 43 39	Säch...
Küitung (Burjaten-Uluss) As. Russland.	54 14 42 N.	108 13 48 Ö.	7 12 55	Fuss... St. P...
Künzelsau (Stadtkirchthurm) Württemberg.	49 16 49 N.	7 21 10 Ö.	0 29 25	Mem...
Kukuderissu Mongolei.	45 8 0 N.	107 21 0 Ö.	7 9 24	Fuss. ...
Kulagina (Festung) Eur. Russland.	48 22 29 N.	49 10 4 Ö.	3 16 40	Wis... Ber...
Kulaly (Insel. S. Spitze) Turkestan.	44 48 21 N.	47 55 10 Ö.	3 11 41	Kol... W...
Kulaly (Insel. N. Spitze) Turkestan.	44 59 0 N.	47 44 30 Ö.	3 10 58	Kol... W...
Kulchuduck Mongolei.	43 29 0 N.	110 39 0 Ö.	7 22 36	Fuss. ...
Kul droog Hindostan.	13 38 47 N.	73 35 59 Ö.	4 54 24	As. Re... corr.
Kule (Schanze) As. Russland.	42 14 12 N.	39 18 15 Ö.	2 37 13	Gam...
Kulkolah Hindostan.	13 25 14 N.	75 17 48 Ö.	5 1 11	As. Re... corr.
Kullen (Leuchtthurm) Schweden.	56 18 5 N.	10 7 7 Ö.	0 40 28	Sel...
Kulm Böhmen.	50 9 8 N.	10 12 2 Ö.	0 40 48	Dam...
Kulmberg (Capelle) Steyermark.	47 13 32 N.	13 25 27 Ö.	0 53 42	Ö. Δ
Kulmerscheibe (Signal) Böhmen.	50 45 24 N.	11 53 20 Ö.	0 47 33	Halb... Te...
Kumbetarenemulla Hindostan.	11 35 31 N.	74 58 0 Ö.	4 59 52	As. Re... corr.
Kumenberg Schweiz.	47 20 12 N.	7 16 54 Ö.	0 29 8	Esch...
Kumi (Bai. östl. Insel) Griechenland.	38 36 31 N.	21 53 14 Ö.	1 27 33	Peytie...
Kumi Chines. Meer.	24 27 0 N.	120 32 36 Ö.	8 2 10	Breau... corr. ...
Kunduddakamully Hindostan.	12 23 28 N.	74 55 18 Ö.	4 59 41	As. Re... corr.

…nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
…r (Ufer) Preussen.	54° 34′ 39″ N.	11° 21′ 11″ Ö.	0h 45m 25s	Klint.
…pilly (Hügel. Hindostan.	14 26 52 N.	75 13 58 Ö.	5 0 56	As. Res. XIII.
…otha Hindostan.	8 30 29 N.	75 20 17 Ö.	5 1 21	As. Res. XIII.
(Gipfel des Griechenland.	38 5 56 N.	19 0 37 Ö.	1 16 2	Peytier, 1835.
…rg (Capelle Ma- Böhmen.	50 25 33 N.	10 46 38 Ö.	0 43 7	Ö. Δ
(Kirche d. In- …n) Eur. Russl.	49 42 52 N.	35 19 15 Ö.	2 21 17	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
…liche Mündung) As. Russland.	39 28 50 N.	47 0 0 Ö.	3 8 0	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
As. Russland.	52 0 0 N.	106 30 0 Ö.	7 6 0	Fuss. S. XI.
…gebirge bei Eur. Türkei.	41 52 55 N.	25 44 32 Ö.	1 42 58	Manganari. S. IX.
…a (Landzunge. …che Spitze) As. Russland.	39 3 45 N.	47 1 0 Ö.	3 8 4	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
Gipfel d. Berges. Griechenland.	36 48 46 N.	20 29 29 Ö.	1 21 58	Peytier, 1835.
Hindostan.	29 41 25 N.	74 38 54 Ö.	4 58 36	Wurm. S. VII.
(Fort) Hindostan.	15 49 58 N.	75 45 56 Ö.	5 3 4	As. Res. XIII. 126.
…lli Hindostan.	10 35 28 N.	75 35 25 Ö.	5 2 22	As. Res. XIII.
(vor d. Fremden- As. Russland.	58 17 5 N.	57 22 28 Ö.	3 49 30	Erman II. 2.
…loster der heil. …) Eur. Russl.	51 43 41 N.	33 54 11 Ö.	2 15 37	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
…ur. Russland. …s. Varzukha.	53 30 10 N.	21 21 15 Ö.	1 25 25	Textor. Hertha IX.
…ma (Kuppe bei Slavonien.	45 20 22 N.	14 46 4 Ö.	0 59 4	Ö. Δ
Mongolei.	43 58 0 N.	108 17 0 Ö.	7 13 8	Fuss. S. XI.
… Hamburg.	53 53 0 N.	6 23 38 Ö.	0 25 35	Wessel. Zach. Astr. Tageb.
…ur. Russland.	54 37 53 N.	23 11 45 Ö.	1 32 47	Krit. Wegw. IV.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Kyarda (Fort) Hindostan.	30° 28′ 1″ N.	75° 10′ 5″ Ö.	5h 0m 40s	[illegible] IV.
Kyaunimo Hinterindien.	18 54 36 N.	91 39 38 Ö.	6 6 39	[illegible]
Kyguyvine (Cap) Russ. America.	64 46 0 N.	174 17 0 W.	11 37 8	Lüt[illegible]
Kyholm (Fanal) Dänemark.	55 56 3 N.	8 20 8 Ö.	0 33 21	Dän. [illegible]
Kykduin (Leuchtth. Fixes Feuer) Holland.	52 57 6 N.	2 23 11 Ö.	0 9 33	Kray[illegible]
Kylasghur Hindostan.	12 50 21 N.	76 46 15 Ö.	5 7 5	As. [illegible]
Kyschtim As. Russland.	55 37 0 N.	58 16 0 Ö.	3 53 4	Humb[illegible]
Kuzmischtchev (Cap) As. Russland.	59 5 0 N.	160 59 0 Ö.	10 43 56	Lüt[illegible]
Labiau Preussen.	54 51 20 N.	18 46 30 Ö.	1 15 6	[illegible]
Labrun Preussen.	51 40 18 N.	10 37 56 Ö.	0 42 32	[illegible]
Lacroma (Scoglio. Fahne a.d. Gipfel) Dalmatien.	42 37 43 N.	15 46 54 Ö.	1 3 8	Port. [illegible]
Ladon (Münd. im Flusse Alpheus) Griechenl.	37 35 39 N.	19 29 28 Ö.	1 17 58	Peyt[illegible]
La Donzella s. Andrea.				
Ladrone (die grosse) Chines. Meer.	21 57 10 N.	111 23 36 Ö.	7 25 34	[illegible]
Lägern Schweiz.	47 28 56 N.	6 3 55 Ö.	0 24 16	Esch[illegible]
Lägskär (Bake) Eur. Russland.	59 50 30 N.	17 35 4 Ö.	1 10 20	Klint.
Lämmera Schweiz.	46 23 5 N.	5 14 42 Ö.	0 20 59	Esch[illegible]
Laghi (Cap. Thurm) Eur. Türkei.	41 10 10 N.	17 5 5 Ö.	1 8 20	Port. [illegible]
Lagon od. Teay (W. Ende) Pomotu-Inseln.	18 43 19 S.	141 7 37 W.	9 24 30	Beech[illegible]
Lagon-de-Bligh od. Bligh's-Lagune (N. Ende) Pomotu-Ins.	21 37 41 S.	142 58 22 W.	9 31 53	Beech[illegible]
Lagos (Kirche) Portugal.	37 7 48 N.	11 0 7 W.	0 44 0	Franz[illegible] 1838

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
(Capelle auf ...rge S.-Giorgio) Dalmatien.	42° 45′ 1″ N.	14° 31′ 30″ Ö.	0h 58m 6s	Port. Adriat.
Agulhas (Cap. ...geb.) Kapland.	34 51 12 S.	17 41 15 Ö.	1 10 45	Owen, corr. 1837.
Brasilien.	28 28 23 S.	51 10 32 W.	3 24 42	Barral.
...s (Dorf) Bolivia.	19 13 10 S.	68 12 0 W.	4 32 48	Oltmanns I. 1.
Schweden.	56 30 47 N.	10 42 23 Ö.	0 42 50	Selander.
...che) Baden.	48 20 31 N.	5 32 12 Ö.	0 22 9	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXIII.
...ian ...Pr. 'An-hoei.	32 25 10 N.	116 5 39 Ö.	7 44 23	Endlicher.
(Castellthurm) Illyrien.	46 2 57 N.	12 10 26 Ö.	0 48 42	Ö. △
...ian ...r. Kouang-si.	23 38 24 N.	106 45 50 Ö.	7 7 3	Endlicher.
...r. Russland.	55 23 50 N.	47 13 26 Ö.	3 8 54	Simonoff. B. ph.m.St.P.I.
...u-fou ...Chan-toung.	37 9 36 N.	117 53 40 Ö.	7 51 35	Endlicher.
...hian ...r. Hou-nan.	26 29 48 N.	110 20 48 Ö.	7 21 23	Endlicher.
...Kirchthurm) Toscana.	43 28 50 N.	8 23 57 Ö.	0 33 36	Inghirami. Z_2 III.
...ezeichnetste ...t) Griechenl.	37 42 6 N.	19 23 36 Ö.	1 17 34	Peytier, 1835.
...ssa (Pass) Hindostan.	30 13 40 N.	75 36 14 Ö.	5 2 25	Hodgson. A.B. IV.
...d. Markab As. Türkei.	35 9 0 N.	33 34 8 Ö.	2 14 17	Gauttier, 1821. corr.
(Stift. nördl. Oesterreich.	48 5 33 N.	11 32 31 Ö.	0 46 10	Ö. △
...grave-Arch.	7 20 0 N.	166 16 25 Ö.	11 5 6	Dennet, corr. Dup.
Island.	64 6 17 N.	24 19 21 W.	1 37 17	1836.
(Insel. Spitze ...ubritannien.	4 48 25 S.	150 25 55 Ö.	10 1 44	Duperrey, 1830.
(Kirchthurm) Lucca.	43 52 21 N.	8 13 58 Ö.	0 32 56	Z_2 III. 162.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut…
Lammsdorf (Kirchthurm) Preussen.	51° 48′ 37″ N.	10° 20′ 23″ Ö.	0h 41m 22s	[illegible]
Lamorsek Carolinen-Archipel.	7 30 0 N.	144 28 36 Ö.	9 37 54	[illegible]
Lampadosa (Insel) Sicilien.	35 31 15 N.	10 10 16 Ö.	0 40 41	[illegible]
Lampion (Felsen) Sicilien.	35 32 47 N.	10 0 35 Ö.	0 40 2	[illegible]
Lampion (Insel. Mitte) Tunis.	35 33 35 N.	10 0 0 Ö.	0 40 0	[illegible]
Lamporecchio (Kirchthurm) Toscana.	43 49 9 N.	8 34 9 Ö.	0 34 17	[illegible]
Lancaster (Kirchthurm) England.	54 3 8 N.	5 8 5 W.	0 20 32	M. II.
Lancaster Verein. Staaten.	40 2 36 N.	78 40 57 W.	5 14 44	[illegible]
Lancedonia (Ruinen von) Toscana.	42 24 10 N.	8 58 45 Ö.	0 35 55	[illegible]
Lançerotte (östliche Spitze) Canarien.	29 14 0 N.	15 46 0 W.	1 3 4	[illegible]
Lanciano (Kirchth. v. S.-MariaMaggiore) Neapel.	42 14 1 N.	12 3 37 Ö.	0 48 14	[illegible]
Landau (Pfarrthurm) Baiern.	49 11 49 N.	5 46 32 Ö.	0 23 6	B. △
Landeck (grüner Hirsch am Ringe) Preussen.	50 21 0 N.	14 33 20 Ö.	0 58 13	[illegible]
Landkirchen (Kirchth.) Dänemark.	54 27 3 N.	8 48 42 Ö.	0 35 15	[illegible]
Landsberg (Signal) Preussen.	52 29 10 N.	9 20 36 Ö.	0 37 22	[illegible]
Landsberg (Pfarrthurm) Baiern.	48 2 56 N.	8 32 46 Ö.	0 34 11	B. △
Landscrona Schweden.	55 52 9 N.	10 29 34 Ö.	0 41 58	[illegible]
Lands-End (Stone) England.	50 4 7 N.	8 1 56 W.	0 32 8	M. II.
Landshut (S.-Martinsthurm) Baiern.	48 32 4 N.	9 48 55 Ö.	0 39 16	B. △
Landskron (Rathhausthurm) Böhmen.	49 54 49 N.	14 16 43 Ö.	0 57 7	Ö. △
Landsort (Leuchtthurm) Schweden.	58 44 27 N.	15 54 41 Ö.	1 3 39	[illegible]
Langeberg (Steinpostament) Kurhessen.	51 34 44 N.	7 11 50 Ö.	0 28 47	[illegible]

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ück (Kirche) Sachsen.	51° 8′ 4″ N.	11° 30′ 18″ Ö.	0h 46m 1s	Sächs. Karte.
(Kirche) ir. H. Hessen.	49 59 28 N.	6 21 0 Ö.	0 25 24	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
ɪgen Schweiz.	48 6 21 N.	7 22 13 Ö.	0 29 29	Eschmann.
ɪ (Ober-; Kirche) Sachsen.	50 50 22 N.	10 57 32 Ö.	0 43 50	Sächs. Karte.
andel (Kirche) Baiern.	49 4 57 N.	5 51 37 Ö.	0 23 26	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
ilza (Rathhaus) Preussen.	51 6 59 N.	8 18 15 Ö.	0 33 13	B.I.Suppl.250.
ɪbold (Kirch- Kurhessen.	50 10 35 N.	6 41 55 Ö.	0 26 48	Gerling, corr.
ɪg (Pfarr- Steyermark.	47 34 10 N.	13 17 17 Ö.	0 53 9	Ö. △
Wolmsdorf) Sachsen.	51 2 44 N.	11 47 0 Ö.	0 47 8	Sächs. Karte.
en (Kirchthurm) Oldenburg.	52 47 12 N.	5 55 8 Ö.	0 23 41	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
Pik de-) Japan.	45 11 0 N.	138 52 51 Ö.	9 15 31	Krusenstern II. 211.
ı (Bake) Schweden.	56 2 31 N.	13 28 16 Ö.	0 53 53	Selander.
(Cathedrale) Frankreich.	47 51 53 N.	2 59 55 Ö.	0 12 0	P. 423.
(Fort. Kuppel) England.	51 56 19 N.	1 1 20 W.	0 4 5	M. Ph. Tr. XCIII.
len (Kirch- Oldenburg.	53 36 20 N.	5 58 21 Ö.	0 23 53	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
Cap) Neuholland.	37 37 5 S.	137 51 15 Ö.	9 11 25	Flinders u. Baudin. Mittel.
Frankreich.	48 43 56 N.	5 47 50 W.	0 23 11	Bergh. Alm. 1840.
(Kirchthurm) England.	50 20 15 N.	6 54 3 W.	0 27 36	M. II. 114.
(Kirchthurm) Ungarn.	48 12 24 N.	14 59 27 Ö.	0 59 58	Ö. △
ou Pr. Kansou.	36 8 24 N.	101 35 0 Ö.	6 46 20	Endlicher.
rthurm) Frankreich.	49 33 54 N.	1 17 19 Ö.	0 5 9	P. 201.
Frankreich.	46 14 50 N.	1 17 50 Ö.	0 5 11	Bergh. Alman. 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[illegible]
Lapaminsk (Haf. Hauptwache) Eur. Russland.	64° 46′ 52″ N.	38° 10′ 20″ Ö.	2h 32m 41s	[illegible]
Lapferd Eur. Russland.	62 15 19 N.	19 8 27 Ö.	1 16 34	[illegible]
La Plata s. Chuquisaca.				
Lardier (Cap) Frankreich.	43 11 45 N.	4 19 0 Ö.	0 17 16	[illegible]
La Réole Frankreich.	44 34 48 N.	2 22 30 W.	0 9 30	[illegible]
Largentière Frankreich.	44 32 26 N.	1 57 30 Ö.	0 7 50	[illegible]
Lari (Probstei) Toscana.	43 34 11 N.	8 15 45 Ö.	0 33 3	[illegible]
Lari Tibet.	32 4 32 N.	76 3 25 Ö.	5 4 14	[illegible]
Larnaca As. Türkei.	34 55 13 N.	31 17 15 Ö.	2 5 9	[illegible]
Laros (Fort) As. Türkei.	41 10 30 N.	38 28 30 Ö.	2 33 54	[illegible]
Larymnes (kleine Insel i. Golf) Griechenland.	38 34 27 N.	20 57 54 Ö.	1 23 52	[illegible]
Lastra a Signa (Misericordia) Toscana.	43 46 24 N.	8 46 26 Ö.	0 35 6	[illegible]
Lastrup (Kirchthurm) Oldenburg.	52 47 49 N.	5 31 43 Ö.	0 22 7	[illegible]
Latakia As. Türkei.	35 30 30 N.	33 25 38 Ö.	2 13 43	[illegible]
Latta (Ins. Gipfel d. grossen Insel) Molukken.	0 13 45 S.	124 44 20 Ö.	8 18 57	[illegible]
Lauenburg Dänemark.	53 22 1 N.	8 17 32 Ö.	0 33 10	[illegible]
Lauenstein (Kirche) Sachsen.	50 47 6 N.	11 29 23 Ö.	0 45 58	[illegible]
Lauf (Kirchthurm) Baiern.	49 30 42 N.	8 56 39 Ö.	0 35 47	B. Δ
Laufen (Kirchthurm) Baiern.	47 56 33 N.	10 36 8 Ö.	0 42 25	B. Δ
Lauffenburg (Kirchthurm) Schweiz.	47 33 46 N.	5 43 33 Ö.	0 22 54	[illegible]
Laughlan (Gipfel) Salomonsarchipel.	9 19 15 S.	151 17 4 Ö.	10 5 8	[illegible]
Lauihorn Schweiz.	46 8 45 N.	5 29 26 Ö.	0 21 58	[illegible]

…d Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Pfarrthurm) Baiern.	48° 34′ 16″ N.	8° 5′ 30″ Ö.	0h 32m 22s	B. △
…rkirchthurm) Böhmen.	50 21 29 N.	11 27 36 Ö.	0 45 50	Ö. △
… (Castell) England.	50 38 17 N.	6 41 9 W.	0 26 45	M. Ph. Tr. XC.
… eu-Holland.	41 26 0 S.	144 47 36 Ö.	9 39 10	Krusenstern I. 120.
.-; Bal. Felsen …g.) As. Russl.	65 37 50 N.	173 3 30 W.	11 32 14	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
…chthurm) Neapel.	40 53 13 N.	12 17 35 Ö.	0 49 10	Neap. △
Norwegen.	59 1 15 N.	7 17 0 Ö.	0 29 8	Bert. (B. J. 1787.)
(Thurm der …he) Schweiz.	46 31 23 N.	4 17 57 Ö.	0 17 12	Eschmann.
…ignalpunct a. …pe) Sachsen.	50 51 8 N.	12 19 3 Ö.	0 49 16	Krit. Wegw. III.
(Kirchthurm) Böhmen.	50 35 33 N.	12 50 2 Ö.	0 51 20	Ö. △
(Kirche) Sachsen.	51 4 15 N.	11 47 7 Ö.	0 47 8	Sächs. Karte.
Frankreich.	46 4 24 N.	3 7 0 W.	0 12 28	Bergh. Alm. 1840.
…ht bei der S. …) Chili.	25 39 30 S.	73 7 39 W.	4 52 31	Fitzroy, 1840.
Frankreich.	43 40 52 N.	0 30 57 W.	0 2 4	Bergh. Alm. 1840.
England.	52 6 19 N.	1 32 57 W.	0 6 12	M. Ph. Tr. XCIII.
… Mitte) Molukken.	1 31 35 S.	126 21 20 Ö.	8 25 25	Duperrey, 1830.
…itte) …otu-Inseln.	14 58 0 S.	151 5 35 W.	10 4 22	Bellingshausen. Dup.
…; Berg) …undesstaat.	24 47 0 N.	114 40 3 W.	7 38 40	Oltmanns.
.-; Capelle) Neapel.	41 37 40 N.	11 24 45 Ö.	0 45 39	Neap. △
…euchtth. Fix. England.	58 24 50 N.	5 27 13 W.	0 21 49	M. III. 378.
Dorf) Russland.	62 6 38 N.	86 48 59 Ö.	5 47 16	Hansteen. S. VIII. corr.
Russland.	62 11 18 N.	131 21 41 Ö.	8 45 27	Erman II. 2.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Le Bied Schweiz.	46° 56′ 45″ N.	4° 32′ 6″ Ö.	0h 18m 8s
Lebin (Kirchthurm) Preussen.	51 43 22 N.	10 36 15 Ö.	0 42 25
Le Blanc Frankreich.	46 37 47 N.	1 16 42 W.	0 5 7
Lebug (Berg. Gipfel des Passes) Hindostan.	30 19 43 N.	78 15 40 Ö.	5 13 3
Lecce (Domkirchthurm) Neapel.	40 21 4 N.	15 49 55 Ö.	1 3 20
Leckihorn Schweiz.	46 32 11 N.	6 7 42 Ö.	0 24 31
Lécluse Holland.	51 18 35 N.	1 2 54 Ö.	0 4 12
Lectoure Frankreich.	43 56 5 N.	1 42 51 W.	0 6 51
Lecurti (Kuppel) Neapel.	41 4 29 N.	11 56 28 Ö.	0 47 46
Ledbury (Kirchthurm) England.	52 2 16 N.	4 45 2 W.	0 19 0
Ledenaja Rjäka (Eis-Fluss) Russ.America.	59 36 0 N.	207 24 45 Ö.	13 49 39
Leer (Kuppel d. grossen Kirche) Hannover.	53 13 46 N.	5 6 58 Ö.	0 20 28
Leerdam Holland.	51 53 30 N.	2 45 28 Ö.	0 11 2
Leerhave (W. Giebelsp. d. Kirche) Hannover.	53 31 52 N.	5 26 51 Ö.	0 21 47
Leetzen (Kirchthurm) Dänemark.	53 52 7 N.	7 55 0 Ö.	0 31 40
Leeuwarden (Thurm. Olde-Hove) Holland.	53 12 14 N.	3 27 18 Ö.	0 13 49
Legiep (S. Spitze) LordMulgrave-Arch.	9 51 30 N.	166 52 40 Ö.	11 7 31
Legnago Oesterr. Italien.	45 11 23 N.	8 58 13 Ö.	0 35 53
Legoli (Kirchthurm) Toscana.	43 31 1 N.	8 27 59 Ö.	0 33 52
Lehave (Cap. Südspitze) Britisches America.	44 11 8 N.	66 44 8 W.	4 26 57
Leicester England.	52 38 0 N.	3 29 15 W.	0 13 57
Leiden (Observatorium) Holland.	52 9 28 N.	2 9 0 Ö.	0 8 36

ıd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Buzzard tze) England.	51° 54′ 57″ N.	3° 0′ 18″ W.	0m 12h 1s	M. Ph. Tr. XC.
bserv. auf der ırg) Sachsen.	51 20 19 N.	10 1 52 Ö.	0 40 7	Krit. Wegw. III.
Feuer) Schottland.	55 58 54 N.	5 30 54 W.	0 22 4	Raper.
(Stadtthurm) Böhmen.	50 32 4 N.	11 47 53 Ö.	0 47 12	Ö. △
ıu-Granada.	5 30 0 N.	76 14 7 W.	5 4 57	Oltmanns.
Galizien.	49 51 42 N.	21 42 48 Ö.	1 26 51	Bert. (A. G. E. XIX.) S. IV. 215.
erg (Signal) Holland.	52 28 25 N.	4 4 24 Ö.	0 16 18	Krayenhoff. A. G. E. IX.
ath. Lippe.	52 1 40 N.	6 35 43 Ö.	0 26 23	Le Coq. Z. VIII. 203. corr.
Kirchthurm) Holland.	52 50 44 N.	3 22 35 Ö.	0 13 30	Krayenhoff. A. G. E. IX.
rche) Russland.	57 30 58 N.	22 22 54 Ö.	1 29 32	Struve. B. ph. m. St. P. I.
.d. nördlich-) As. Russl.	73 24 0 N.	124 54 45 Ö.	8 19 39	Ilyn. Hertha IX.
Bolivia.	19 14 44 S.	68 30 0 W.	4 34 0	Pentland, 1837.
Kirchthurm) Sachsen.	50 34 17 N.	10 1 30 Ö.	0 40 6	Krit. Wegw. III.
Kirche) Sachsen.	50 43 16 N.	10 51 30 Ö.	0 43 26	Sächs. Karte.
irchthurm) England.	51 14 13 N.	1 37 18 W.	0 6 29	M. Ph. Tr. LXXXVII.
. Russland.	38 43 50 N.	46 27 15 Ö.	3 5 49	Kolotk. Sch. I. B. ph. m. St. P. I.
Schweiz.	46 16 25 N.	5 6 6 Ö.	0 20 24	Eschmann.
ort) Haïti.	18 32 10 N.	75 4 55 W.	5 0 20	Puységur. Oltm. I. 346.
dix. S.-; Thurm) Neapel.	40 48 24 N.	15 11 59 Ö.	1 0 48	Neap. △
Stadtkirch- ürttemberg.	48 48 7 N.	6 40 26 Ö.	0 26 42	Memminger.
ıinenschloss) iechenland.	37 19 12 N.	19 48 27 Ö.	1 19 14	Peytier, 1835.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Leone (Berg. Gipfel) Ins. Sardinien.	40°29′ 17″ N.	6° 7′ 46″ Ö.	0h 24m 31s
Leonhard (S.-; Kirchthurm) Oesterreich.	47 54 57 N.	10 23 5 Ö.	0 41 32
Leopoldsberg s. Wien.			
Leou-tseu-ing Chin. Pr. Chansi.	39 30 40 N.	108 44 0 Ö.	7 14 56
Lepanto (Minaret in der Mitte) Griechenland.	38 23 34 N.	19 29 35 Ö.	1 17 58
Lepel Eur. Russland.	54 53 9 N.	26 21 19 Ö.	1 45 25
Le Peux Schweiz.	47 12 22 N.	4 38 6 Ö.	0 18 32
Lepsina (Thurm. Eleusis) Griechenland.	38 2 25 N.	21 11 51 Ö.	1 24 47
Lernhöhe (Baumsignal) Kurhessen.	50 8 55 N.	7 7 58 Ö.	0 28 32
Lero (Ins.Gipfel d. Berges Klidi) Asiat. Türkei.	37 10 44 N.	24 31 2 Ö.	1 38 4
Lerwick (Fort. Flaggenstange) Schottland.	60 9 24 N.	3 29 6 W.	0 13 56
Lesina (Insel. Capelle auf dem Berg S.- Nicolo) Dalmatien.	43 8 34 N.	14 15 45 Ö.	0 57 3
Lesina (MontePellegrino) Dalmatien.	43 11 37 N.	14 2 37 Ö.	0 56 10
Lesina (Forte imperiale) Dalmatien.	43 10 45 N.	14 6 49 Ö.	0 56 27
Lesina (S.-Giorgio; einzelner Thurm) Dalmat.	43 7 29 N.	14 51 14 Ö.	0 59 25
Leskeard England.	50 26 55 N.	7 0 0 W.	0 28 0
Lesparre Frankreich.	45 18 22 N.	3 16 40 W.	0 13 7
Lessö (östliche Spitze) Dänemark.	57 18 46 N.	8 51 35 Ö.	0 35 26
Lesson (Insel. Mitte) Neu-Guinea.	3 36 45 S.	142 26 0 Ö.	9 29 44
Lesum (Kirchthurm) Hannover.	53 10 11 N.	6 21 18 Ö.	0 25 25
Lettere (Castell) Neapel.	40 42 37 N.	12 12 36 Ö.	0 48 50
Leubnitz (Kirche) Sachsen.	51 0 51 N.	11 26 11 Ö.	0 45 45

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
rf (Kirche) Sachsen.	50° 48′ 7″ N.	10° 49′ 45″ Ö.	0h 43m 19s	Sächs. Karte.
S.-; Thürmchen) Neapel.	41 6 23 N.	11 58 54 Ö.	0 47 56	Neap. △
tz (Kirche) Sachsen.	51 7 41 N.	11 2 30 Ö.	0 44 10	Krit. Wegw. IV.
h (evangelisch.)Württemberg.	47 49 33 N.	7 41 10 Ö.	0 30 45	Memminger.
(Insel. Leuchtth. er) Frankreich.	43 2 47 N.	4 10 24 Ö.	0 16 42	△ Côtes de France, 1845.
(Thurm) Sicilien.	37 59 29 N.	10 0 30 Ö.	0 40 2	Neap. △
.-; Spitze. Flag-st) England.	50 3 54 N.	8 1 28 W.	0 32 6	M. II. 114.
n Frankreich.	43 59 4 N.	1 15 30 Ö.	0 5 2	Bergh. Alm. 1840.
rn rein. Staaten.	38 46 38 N.	77 29 59 W.	5 10 1	Bowd. Z_2 X.
Muttergottes- Eur. Russland.	51 41 19 N.	32 59 16 Ö.	2 11 57	Wisniewsky. B.ph.m.St.P. I.
heou-fou L. Pr. Kansou.	37 59 0 N.	100 28 0 Ö.	6 41 52	Endlicher.
ing-tcheou Kouang-toung.	24 19 12 N.	111 57 31 Ö.	7 27 50	Endlicher.
eou Kouang-toung.	24 50 32 N.	109 52 24 Ö.	7 19 30	Endlicher.
eou-fou Kouang-toung.	21 38 54 N.	106 38 44 Ö.	7 6 35	Endlicher.
hing-hian Pr. Fou-kian.	25 37 12 N.	114 29 50 Ö.	7 37 59	Endlicher.
eou n. Pr. Chansi.	37 2 50 N.	111 7 30 Ö.	7 24 30	Endlicher.
neue protestant.)Eur. Russland.	56 30 47 N.	18 40 5 Ö.	1 14 40	Wisniewsky. B.ph.m.St.P. I.
Frankreich.	44 54 49 N.	2 35 0 W.	0 10 20	△ Côtes de France, 1838.
m Baden.	48 43 32 N.	5 40 44 Ö.	0 22 43	Amm. u. Bohn. A.G.E. XXIII.
erg (Kirche) Sachsen.	50 50 38 N.	11 4 26 Ö.	0 44 18	Sächs. Karte.
burg Preussen.	51 39 50 N.	10 35 57 Ö.	0 42 24	Hertha II.
hayn (Kirche) Sachsen.	50 56 50 N.	11 54 20 Ö.	0 47 37	Sächs. Karte.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris im Bogen.	Länge von Paris im Zeit.	Aut[orität]
Lichtenwaldstein (Mittelpunct des Schlosses) Böhmen.	50° 41′ 15″ N.	11° 13′ 30″ Ö.	0h 44m 54s	Krit. [illegible] IV.
Lida (Carmeliter-Kloster) Eur. Russland.	53 53 17 N.	22 57 36 Ö.	1 31 50	[illegible]
Liebau Mähren.	49 43 21 N.	15 11 15 Ö.	1 0 45	[illegible]
Liebemühl Preussen.	53 45 25 N.	17 31 0 Ö.	1 10 4	[illegible]
Liebenthal Mähren.	49 41 21 N.	15 20 2 Ö.	1 1 20	[illegible]
Liebenwerda (Kirchthurm) Preussen.	51 30 58 N.	11 3 36 Ö.	0 44 14	[illegible]
Liebstadt (Kirche) Sachsen.	50 51 58 N.	11 31 24 Ö.	0 46 6	[illegible]
Liège s. Lüttich.				
Liegnitz (vormal. Schulcollegium) Preussen.	51 12 49 N.	13 49 32 Ö.	0 55 18	[illegible] IV
Lieou-tcheou-fou Chin. Pr. Kouang-si.	24 14 24 N.	106 48 30 Ö.	7 7 14	[illegible]
Ligni s. Trapani.				
Ligurio (Capelle. Lessa) Griechenland.	37 36 47 N.	20 42 49 Ö.	1 22 51	[illegible]
Likaris (Ruinen. Thurm auf einem Cap des Sees. Hylika) Griechenland.	38 24 29 N.	20 55 15 Ö.	1 23 41	[illegible]
Li-kiang-fou Chin. Pr. Yun-nan.	26 51 36 N.	98 7 20 Ö.	6 32 29	[illegible]
Lilienthal (Observ.) Hannover.	53 8 28 N.	6 34 30 Ö.	0 26 18	S. IV
Lille (la Madelaine) Frankreich.	50 38 44 N.	0 43 37 Ö.	0 2 54	[illegible]
Lille-Middel-Grund (Sandbank von zehn Fuss) Dänemark.	56 57 6 N.	9 33 29 Ö.	0 38 14	Dän. [illegible]
Lima (S.- L.-de-Dios) Peru.	12 2 34 S.	79 27 45 W.	5 17 51	[illegible]
Limasol As. Türkei.	34 41 15 N.	30 41 28 Ö.	2 2 46	[illegible] corr
Limato (S.-; Thurm) Neapel.	41 9 25 N.	11 30 14 Ö.	0 46 1	Neap. [illegible]
Limbara (Berg. Gipfel Balestreri) Ins. Sardin.	40 50 57 N.	6 50 40 Ö.	0 27 23	[illegible]
Limeni (Mitte des Dorfes) Griechenland.	36 40 38 N.	20 2 36 Ö.	1 20 10	Peytier, [illegible]

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Signal) Neapel.	41° 38′ 42″ N.	11° 19′ 18″ Ö.	0h 45m 17s	Neap. △
Frankreich.	45 49 52 N.	1 4 48 W.	0 4 19	P. 304.
(Gipfel der In- As. Türkei. s. Mosani.	36 17 25 N.	25 22 45 Ö.	1 41 31	Gauttier, 1823.
Frankreich.	43 3 4 N.	0 7 10 W.	0 0 29	Bergh. Alm. 1840.
Eur. Türkei.	40 37 3 N.	21 28 7 Ö.	1 25 52	Gauttier, 1823. 323.
...rançais. ...ou Pr. Yun-nan.	23 37 12 N.	100 44 30 Ö.	6 42 58	Endlicher.
...g) ...s. Sardinien.	39 26 49 N.	6 17 24 Ö.	0 25 10	De la Marmora. 1842.
...Münster) England.	53 14 7 N.	2 52 25 W.	0 11 30	M. III. 378.
...Hafen) Neu-Holland.	34 48 25 S.	133 24 27 Ö.	8 53 38	Flinders I. 148.
...Stiftsthurm) Baiern.	47 32 49 N.	7 21 5 Ö.	0 29 24	B. △
Schweden.	59 35 34 N.	12 53 35 Ö.	0 51 34	Selander.
...rg Schweiz.	47 14 45 N.	5 57 53 Ö.	0 23 52	Eschmann.
(Kirchthurm) Oldenburg.	52 50 49 N.	5 26 46 Ö.	0 21 47	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...es (Leucht- Norwegen.	57 58 0 N.	4 43 0 Ö.	0 18 52	1815.
...n-hian ...ouang-toung.	22 24 0 N.	106 40 10 Ö.	7 6 41	Endlicher.
...ï (Berg) As. Russland.	65 36 30 N.	179 33 0 Ö.	11 58 12	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
Hannover.	52 31 30 N.	4 58 44 Ö.	0 19 55	Gauss. Hard. kl. Eph.
...hian Pr. 'An-hoei.	33 33 26 N.	115 12 47 Ö.	7 40 51	Endlicher.
...a (Cap. N. Theil) Eur. Türkei.	40 26 40 N.	16 57 20 Ö.	1 7 49	Gauttier, 1822.
...n ...n. Pr. Chansi.	38 4 50 N.	108 37 50 Ö.	7 14 31	Endlicher.
...g-fou Pr. Kiang-si.	27 57 36 N.	113 7 0 Ö.	7 32 28	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor[illegible]
Linköping Schweden.	58° 24′ 44″ N.	13° 17′ 1″ Ö.	0h 53m 8s	[illegible]
Linlieu Sardinien.	46 16 59 N.	4 28 51 Ö.	0 17 55	Esch[illegible]
Linosa (Insel. Landungsbucht) Tunis.	35 51 50 N.	10 32 54 Ö.	0 42 12	Smyth [illegible]
Lin-thsing-tcheou Chin. Pr. Chan-toung.	36 57 15 N.	113 35 0 Ö.	7 34 20	[illegible]
Linz (Thurm des Landhauses) Oesterreich.	48 18 19 N.	11 57 3 Ö.	0 47 48	Ö. Δ
Lipari (Kirche) Sicilien.	38 29 19 N.	12 35 45 Ö.	0 50 23	Neap. [illegible]
Lipetsk (Cathedrale) Eur. Russland.	52 36 41 N.	37 15 17 Ö.	2 29 1	O. [illegible]
Lipnitz (Schlossthürmchen) Böhmen.	49 36 55 N.	13 4 45 Ö.	0 52 19	Ö. Δ
Lipno Russ. Polen.	52 52 32 N.	16 54 20 Ö.	1 7 37	Ter[illegible] II.
Lipowitza (Kuppe bei Ratkovdol) Slavonien.	45 15 35 N.	15 45 34 Ö.	1 3 2	Ö. Δ
Lisburne (Cap. Flintstein-Station) Russ. America.	68 52 9 N.	168 25 53 W.	11 13 44	Bee[illegible]
Lischkowa Russ. Polen.	54 3 55 N.	21 42 30 Ö.	1 26 50	Te[illegible] II.
Liscia (Kirchthurm) Neapel.	41 57 14 N.	12 13 15 Ö.	0 48 53	Neap. [illegible]
Lisieux Frankreich.	49 8 50 N.	2 6 24 W.	0 8 26	Berl. [illegible]
Liskeard (Kirchthurm) England.	50 27 14 N.	6 47 7 W.	0 27 8	M. Pl. [illegible]
Lissa (Monte Hum, höchster Punct der Insel) Dalmatien.	43 1 43 N.	13 46 39 Ö.	0 55 6	Ö. Δ
Lissabon (Observat. der Marine) Portugal.	38 42 24 N.	11 28 42 W.	0 45 55	S. VIII [illegible]
Lissa Matula (Insel. W. Spitze) Molukken.	1 47 20 S.	124 6 15 Ö.	8 16 25	D'Urville
Littau (Rathhausthurm) Mähren.	49 42 11 N.	14 44 32 Ö.	0 58 58	Ö. Δ
Little-Hope-Island Britisches America.	43 48 34 N.	67 10 12 W.	4 28 41	Jones [illegible]
Liutsin (hölzerne Bergkirche) Eur. Russland.	56 32 53 N.	25 23 23 Ö.	1 41 34	Schu[illegible]

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
a (Thurm d. Schlos- Griechenland.	38° 25′ 40″ N.	20° 32′ 18″ Ö.	1h 22m 9s	Peytier, 1830. 148.
stro (Ruinen. m) Griechenland.	38 12 17 N.	20 46 55 Ö.	1 23 8	Peytier, 1830.
ool (S.- Paul) England.	53 24 40 N.	5 19 19 W.	0 21 17	M. III. 378. 1843.
ool (Leuchtth. Neu- tland) Brit. Am.	44 1 52 N.	67 1 13 W.	4 28 ·5	Sr. Ch. Ogle.
o (alte Festung) Toscana.	43 33 20 N.	7 58 20 Ö.	0 31 53	Inghirami.
o (Fanal) Toscana.	43 32 41 N.	7 57 25 Ö.	0 31 50	1836.
o (Marzocco) Toscana.	43 34 12 N.	7 59 38 Ö.	0 31 59	Inghirami.
l (Cap. Westlicher th. Zwei fixe Feuer) England.	49 57 40 N.	7 31 29 W.	0 30 6	M. II. 130.
lo (Kirchthurm) England.	51 52 55 N.	6 19 1 W.	0 25 16	M. III. 378.
Grande Neu-Granada.	3 29 6 N.	78 40 11 W.	5 14 41	Oltmanns.
.-; Thurmspitze) Frankreich.	49 6 59 N.	3 25 56 W.	0 13 44	△ 1839.
ger'h (Fort) Hindostan.	29 58 4 N.	76 59 8 Ö.	5 7 57	Webb. As. Res. XIII.
(Insel. Mitte) Uruguay.	35 0 51 S.	57 14 3 W.	3 48 56	Barral.
de Afuera (Insel. tliche Bucht) Peru.	6 56 45 S.	83 4 19 W.	5 32 17	Fitzroy, 1842.
s (grosser Thurm) Frankreich.	47 7 32 N.	1 20 25 W.	0 5 22	P. 260. 1844.
ritz (Kirche) Sachsen.	50 59 23 N.	11 28 24 Ö.	0 45 54	Sächs. Karte.
re Frankreich.	43 43 47 N.	0 58 48 Ö.	0 3 55	Bergh. Alm. 1840.
(Thurm) Oesterr. Italien.	45 18 34 N.	7 9 45 Ö.	0 28 39	△ Ing. géogr. 1837.
zy Russ. Polen.	54 13 15 N.	21 10 45 Ö.	1 24 43	Textor. Hertha IX.
n Preussen.	53 41 47 N.	17 25 6 Ö.	1 9 40	Bert. (Textor.)
u (Thurm der Nico- kirche) Sachsen.	51 5 53 N.	12 20 16 Ö.	0 49 21	Sächs. Karte. A.G.E.XXX.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in		Autorität.
		Bogen.	Zeit.	
Löffingen (Mitte) Baden.	47° 53′ 8″ N.	6° 0′ 16″ Ö.	0h 24m 1s	Amm. u. ... A. G. E. III.
Löningen (Kreuz auf der östlichen Dachspitze d. Kirche) Oldenburg.	52 44 4 N.	5 25 26 Ö.	0 21 42	Schrenk ... 3. I. II.
Lörrach (Mitte) Baden.	47 36 25 N.	5 26 31 Ö.	0 21 46	Amm. u. ... A. G. E. III.
Löwen Belgien.	50 53 26 N.	2 21 31 Ö.	0 9 26	Cassini ... 326.
Löwenörn (Cap) Grönland.	64 30 0 N.	41 50 0 W.	2 47 20	Graah, ...
Löwin (Cap) Neu-Holland.	34 19 0 S.	112 45 36 Ö.	7 31 2	Flinders I. ...
Lognini (Hafen. Thurm) Sicilien.	36 58 15 N.	12 55 45 Ö.	0 51 43	Smyth, ...
Lohéia Arabien.	15 44 0 N.	40 23 36 Ö.	2 41 34	Horsburgh ... 283.
Lohne (Kirchthurm) Oldenburg.	52 40 1 N.	5 54 6 Ö.	0 23 36	Schrenk ... 3. I. ...
Lohsdorf (westliche Spitze) Sachsen.	50 58 50 N.	11 49 52 Ö.	0 47 19	Sächs. ...
Lomas (Spitze. Flaggenmast) Peru.	15 33 15 S.	77 15 9 W.	5 9 1	Fitzroy. ...
Lombez Frankreich.	43 28 0 N.	1 25 20 W.	0 5 41	Bergh. ... 1840.
Lombock (N. Ö. Spitze) Kl. Sunda-Inseln.	8 17 0 S.	114 17 6 Ö.	7 37 8	Bougain...
Lombock (der Pik) Kl. Sunda-Inseln.	8 21 30 S.	114 11 0 Ö.	7 36 44	Bougain...
Lommatzsch (Kirche) Sachsen.	51 11 55 N.	10 58 28 Ö.	0 43 54	Krit. ... IV.
Lommel (Kirchthurm) Belgien.	51 13 43 N.	2 58 47 Ö.	0 11 55	Krayenh. ... A. G. E. ...
Lomnitzer Spitze (ausgezeichnete Kuppe in d. Karpathen) Ungarn.	49 11 41 N.	17 52 50 Ö.	1 11 31	Ö. △
London (S.- Paul) England.	51 30 49 N.	2 26 11 W.	0 9 45	M. L. 18...
Londonderry (Cap) Neu-Holland.	13 44 0 S.	124 33 26 Ö.	8 18 14	Flinders I. 331.
Long-Island (ö. Spitze. Fanal) Ver. Staaten.	41 4 30 N.	74 12 5 W.	4 56 48	Ferrer, ... 324.
Longships (Leuchtthurm. Fix. Feuer) England.	50 4 5 N.	8 4 0 W.	0 32 16	△ 1836.

...rt und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorität.
...e (nördl. Spitze) Neu-Guinea.	5°	12′	15″	S.	144°	47′	15″	Ö.	9h	39m	9s	D'Urville.
...le-Saulnier (les ...liers) Frankreich.	46	40	28	N.	3	13	11	Ö.	0	12	53	△ 1836.
...hoo-Insel (Station Spitze Abbey) Chines. Meer.	26	12	25	N.	125	21	56	Ö.	8	21	28	Beechey.
...Head (Leuchtth. ...s Feuer) Irland.	52	33	51	N.	12	12	53	W.	0	48	52	White, 1836.
...ka (Cap) As. Russland.	51	0	15	N.	154	22	30	Ö.	10	17	30	Krusenstern. B.ph.m.St.P.I.
... (Cap) Guinea.	0	36	0	S.	6	14	24	Ö.	0	24	58	Purchass. Owen.Suppl.
...hing-hian ...hin. Pr. Chansi.	37	37	50	N.	111	25	0	Ö.	7	25	40	Endlicher.
...z (S.-; Pfarrkirch-...m) Steyermark.	47	28	59	N.	13	2	11	Ö.	0	52	9	Ö. △
... (Kirchth. von S.-...) Oesterr.Italien.	45	3	42	N.	9	51	20	Ö.	0	39	25	Port. Adriat.
...o (Kirchthurm des ...s) Kirchenstaat.	43	26	40	N.	11	16	47	Ö.	0	45	7	Port. Adriat.
...nt (Hafenthurm) Frankreich.	47	44	46	N.	5	41	28	W.	0	22	46	P. 450.
...(Insel. Gipfel) Ionische Inseln.	36	5	0	N.	20	39	10	Ö.	1	22	37	Gauttier, 1821.
...cz (Pfarrthurm) Ungarn.	48	19	43	N.	17	20	1	Ö.	1	9	20	Ö. △
...(Inseln. Tamara. N. ...ze) Guinea.	9	30	0	N.	16	7	17	W.	1	4	29	Roussin.
...wig Preussen.	51	32	2	N.	10	40	57	Ö.	0	42	44	Hertha II.
...a piccolo (Kirch-...m) Illyrien.	44	32	1	N.	12	7	42	Ö.	0	48	31	Port. Adriat.
...ge (N. Ö. Spitze) Pomotu-Inseln.	18	42	54	S.	143	59	49	W.	9	35	59	Beechey.
...hhing-hian ...n. Pr. Kouang-si.	24	44	24	N.	106	17	50	Ö.	7	5	11	Endlicher.
...g-tcheou ...Pr. Kouang-toung.	22	55	12	N.	108	35	0	Ö.	7	14	20	Endlicher.
...an-fou ...hin. Pr. Chansi.	36	7	12	N.	110	47	0	Ö.	7	23	8	Endlicher.
...ac Frankreich.	48	10	20	N.	5	6	10	W.	0	20	25	Bergh. Alm. 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Loudun (S.- Pierre) Frankreich.	47° 0′ 37″ N.	2° 15′ 15″ W.	0h 9m 1s	P. 266.
Loughborough (Kirchthurm) England.	52 46 31 N.	3 32 18 W.	0 14 9	M. III. [illegible]
Louhans Frankreich.	46 37 45 N.	2 53 9 Ö.	0 11 33	△ 18[illegible]
Lou-i-hian Chin. Pr. Ho-nan.	33 56 50 N.	113 14 30 Ö.	7 32 58	Endlicher
Louis (S.-; Thurm. Münd. d. Rhone) Frankreich.	43 23 6 N.	2 28 5 Ö.	0 9 52	△ C[illegible] France [illegible]
Louis (S.-; Senegal) Senegambien.	16 0 48 N.	18 51 10 W.	1 15 25	Roussa[illegible] 1841.
Louis (S.-; Cap) Britisches America.	52 21 24 N.	58 1 47 W.	3 52 7	Bayfield [illegible]
Louis (S.-; Fort) Haïti.	18 14 27 N.	75 59 24 W.	5 3 58	Puységur [illegible] Olt[illegible]
Louisbourg Britisches America.	45 53 31 N.	62 20 12 W.	4 9 21	Sr. Cl[illegible] 183[illegible]
Loui-tcheou-fou Chin.Pr. Sse-tchhouan.	28 38 24 N.	102 25 38 Ö.	6 49 43	Endlicher
Loui-tcheou-fou Chin.Pr.Kouang-toung.	20 51 36 N.	107 20 10 Ö.	7 9 21	Endlicher
Lou-kiang-hian Chin. Pr. 'An-hoei.	31 16 49 N.	114 56 34 Ö.	7 39 46	Endlicher
Loung-'an-fou Chin.Pr.Sse-tchhouan.	32 22 0 N.	102 18 50 Ö.	6 49 15	Endlicher
Loung-'an-hian Chin. Pr. Kiang-si.	24 51 36 N.	112 16 50 Ö.	7 29 7	Endlicher
Loung-han-kouan Chin. Pr. Yun-nan.	23 41 40 N.	95 36 30 Ö.	6 22 26	Endlicher
Loung-li-hian Chin.Pr.Kouei-tcheou.	26 23 50 N.	104 32 30 Ö.	6 58 10	Endlicher
Loung-men-hian Chin. Pr. Pe-tchi-li.	40 47 49 N.	113 18 50 Ö.	7 33 15	Endlicher
Loung-men-hian Chin.Pr.Kouang-toung.	23 43 42 N.	111 43 50 Ö.	7 26 55	Endlicher
Loung-tcheou Chin. Pr. Kansou.	34 48 0 N.	104 37 54 Ö.	6 58 32	Endlicher
Loung-thsiouan-hian Chin.Pr. Tche-kiang.	28 8 0 N.	116 49 7 Ö.	7 47 16	Endlicher
Lou-tcheou-fou Chin. Pr. 'An-hoei.	31 56 57 N.	114 55 20 Ö.	7 39 41	Endlicher
Louviers Frankreich.	49 12 52 N.	1 10 10 W.	0 4 41	Bergh [illegible] 1840.

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Thurm) Illyrien.	45° 17′ 33″ N.	11° 56′ 32″ Ö.	0h 47m 46s	Ö. △
(S.- Anna) ...rein. Staaten.	42 38 48 N.	73 39 21 W.	4 54 37	Paine, 1843.
...fe (oberer ...hurm. Zwei fixe England.	52 29 10 N.	0 35 10 W.	0 2 21	Hewett, 1836.
...ur. Russland.	60 27 25 N.	23 56 4 Ö.	1 35 44	Schulten. B. ph.m.St.P.I.
Ecuador.	4 0 0 S.	81 43 31 W.	5 26 54	Oltmanns.
...n-hian Pr. Fou-kian.	26 26 14 N.	117 25 6 Ö.	7 49 40	Endlicher.
...n-kheou Pr. Pe-tchi-li.	40 19 30 N.	115 11 0 Ö.	7 40 44	Endlicher.
Russ. Polen.	51 15 12 N.	20 12 0 Ö.	1 20 48	Liechtenst. A. Hertha IX.
Cathedrale) ...ur. Russland.	50 0 53 N.	30 41 49 Ö.	2 2 47	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
...- Cap) ...n.Bundesstaat.	22 52 28 N.	112 10 38 W.	7 28 43	Malespina. Oltm.II.451.
Cathedrale) Lucca.	43 50 37 N.	8 10 31 Ö.	0 32 42	Z_2 III. 162.
...a Sumatra.	3 13 0 S.	103 49 36 Ö.	6 55 18	Horsburgh II. 145.
...-; Cap) Patagonien.	51 30 0 S.	77 49 24 W.	5 11 18	Fitzroy, 1842.
...o Toscana.	43 16 41 N.	9 24 58 Ö.	0 37 40	Inghirami. Z_2 II.
...ai) Neu-Holland.	34 0 20 S.	119 53 50 Ö.	7 59 35	Flinders.
Thurmspitze) Frankreich.	46 27 18 N.	3 30 17 W.	0 14 1	P. 441.
...burg (S. Stadt-...) Württemberg.	48 53 51 N.	6 51 15 Ö.	0 27 25	Memminger.
(Marienthurm) Lübeck.	53 52 6 N.	8 20 48 Ö.	0 33 23	Schumacher.
Hannover.	52 58 5 N.	8 49 21 Ö.	0 35 17	Gauss. Hard. kl. Eph.
...as (Haupt-...e) Eur. Türkei.	41 24 25 N.	25 0 59 Ö.	1 40 4	Struve. Bull. sc.de St.P.II.
...g (Michaelis-...) Hannover.	53 15 6 N.	8 3 58 Ö.	0 32 16	Gauss. B. 1826.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Au…
Lütgenburg (Kirchthurm) Dänemark.	54° 17′ 34″ N.	8° 15′ 24″ Ö.	0h 33m 2s	S…
Lüttich od. Luyk od. Liège Belgien.	50 39 22 N.	3 11 27 Ö.	0 12 46	Q…
Lützen (Kirchthurm) Steyermark.	47 34 11 N.	11 54 30 Ö.	0 47 38	Ö △
Lützen (Stadtkirchthurm) Preussen.	51 15 27 N.	9 48 7 Ö.	0 39 12	Kr…
Lützenland Schweiz.	47 23 8 N.	6 57 38 Ö.	0 27 51	E…
Luga (Kirche) Eur. Russland.	58 44 4 N.	27 30 42 Ö.	1 50 3	S…
Lugano Schweiz.	46 0 1 N.	6 36 28 Ö.	0 26 26	△…
Lugliano (Kirchthurm) Lucca.	43 59 54 N.	8 14 48 Ö.	0 32 59	Z…
Luleå Schweden.	65 35 1 N.	19 50 5 Ö.	1 19 20	S…
Lund Schweden.	55 42 22 N.	10 51 36 Ö.	0 43 26	S…
Lund Norwegen.	58 27 10 N.	4 15 51 Ö.	0 17 3	[illegible]
Lunden (Mitte der beiden Thürme) Schweden.	55 42 16 N.	10 51 17 Ö.	0 43 25	[illegible]
Lundenburg (Schlossthurm) Mähren.	48 45 40 N.	14 32 35 Ö.	0 58 10	Ö △
Lundy (ein Drehf. u. ein fix. Feuer) England.	51 9 47 N.	6 59 6 W.	0 27 56	[illegible]
Luneville (südl. Thurm) Frankreich.	48 35 35 N.	4 9 22 Ö.	0 16 37	△…
Lure (Berg. Basses-Alpes) Frankreich.	44 7 23 N.	3 27 58 Ö.	0 13 52	P…
Lure (Unter-Präfectur) Frankreich.	47 41 14 N.	4 9 19 Ö.	0 16 37	△…
Lustenau Schweiz.	47 25 38 N.	7 19 26 Ö.	0 29 18	E…
Lutsk (Kloster der Dreif.) Eur. Russland.	50 44 30 N.	22 57 54 Ö.	1 31 52	W… B…
Lutterhorn (Spitze) Schweden.	57 57 2 N.	16 45 18 Ö.	1 7 1	E…
Luxemburg Luxemburg.	49 37 38 N.	3 49 26 Ö.	0 15 18	C…
Luxor Aegypten.	25 41 31 N.	30 19 41 Ö.	2 1 19	[illegible]

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Lüttich. S. Thurm der ie) Schweiz.	47° 3′ 22″ N.	5° 58′ 42″ Ö.	0h 23m 55s	Eschmann.
(Dom) sterr. Italien.	44 57 23 N.	8 20 48 Ö.	0 33 23	△ Ing. géogr. 1837.
Berg. Höchster Parnass) Griechenland.	38 31 57 N.	20 17 14 Ö.	1 21 9	Peytier, 1839. 148.
chthurm) England.	50 57 8 N.	1 26 5 W.	0 5 44	M. I.
lgrave-Arch.	9 4 0 N.	163 38 0 Ö.	10 54 32	L'Océan. Dup.
Preussen.	53 48 39 N.	20 0 20 Ö.	1 20 1	Bert. (Schr. Ch.)
(Berg. Gipfel) Griechenland.	36 55 33 N.	19 31 23 Ö.	1 18 6	Peytier, 1835.
hb England.	50 43 10 N.	5 15 53 W.	0 21 4	M. II. 111.
nchth.; zwei er) England.	53 25 2 N.	6 36 44 W.	0 26 27	M. III. 374.
itze Philipp) rein. Staaten.	42 30 14 N.	73 14 7 W.	4 52 56	Bowd. Z_2 X.
rche) Dänemark.	55 2 31 N.	7 48 49 Ö.	0 31 15	Dän. Karte, 1840.
re-Dame des Frankreich.	45 45 44 N.	2 29 10 Ö.	0 9 57	P. 296.
(Kirchthurm) Dänemark.	54 54 14 N.	7 40 6 Ö.	0 30 40	Schumacher.
nd(Sandbank v. s) Dänemark.	56 18 1 N.	9 27 14 Ö.	0 37 49	Dän. Karte, 1840.
Holland.	51 55 22 N.	1 54 55 Ö.	0 7 40	Krayenhoff. A. G. E. IX.
laggenmast) ouang-toung.	22 11 25 N.	111 13 53 Ö.	7 24 55	1838.
(Kirchthurm r) Dalmatien.	43 17 32 N.	14 40 37 Ö.	0 58 42	Port. Adriat.
(W. Spitze) ndekarchipel.	30 17 50 S.	179 6 50 Ö.	11 56 27	D'Urville.
Stadt) Brasilien.	9 39 52 S.	38 4 25 W.	2 32 18	Roussin. Givry, 1830.
Kirchenstaat.	43 18 36 N.	11 6 0 Ö.	0 44 24	Boscowich. Z_1 I. 527. corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut…
Machichaco (Cap) Spanien.	43° 28′ 0″ N.	5° 9′ 31″ W.	0h 20m 38s	Le Sa…
Mackenzie (Fluss. Westlichste Mündung) Britisches America.	68 49 23 N.	138 57 9 W.	9 15 49	Dease …
Mackly droog (Pagode) Hindostan.	13 26 2 N.	75 13 3 Ö.	5 0 52	As. …
Macon (S.-Vincent) Frankreich.	46 18 24 N.	2 29 55 Ö.	0 10 0	Δ 1…
Macouba (Kirchthurm) Kleine Antillen.	14 52 37 N.	63 29 12 W.	4 13 57	Mo…
Macquarie (Hafen. Eingang) Neuholland.	31 25 32 S.	150 37 1 Ö.	10 2 28	King …
Macquarie (Mitte) Neu-Seeland.	54 39 0 S.	156 20 36 Ö.	10 25 22	Be…
Macri (S. Ö. Punct d. Eingangs in den Golf von Macri) As. Türkei.	36 32 10 N.	26 38 5 Ö.	1 46 32	Ga…
Macri Plagi (Berg. Gipfel) Griechenland.	38 0 58 N.	20 47 17 Ö.	1 23 9	Pe…
Madalena (Insel. Fortezza Vecchia) Ins. Sardinien.	41 13 24 N.	7 4 5 Ö.	0 28 16	De…
Maddaloni (Kirchthurm) Neapel.	41 2 25 N.	12 2 49 Ö.	0 48 11	Neap …
Madera (Funchal) Maderagruppe.	32 37 40 N.	19 15 9 W.	1 17 1	T…
Madona (höchster Gipfel d. Insel) As. Türkei.	36 30 31 N.	24 37 8 Ö.	1 38 29	G…
Madona di San Luca Kirchenstaat.	44 28 27 N.	8 57 31 Ö.	0 35 50	Δ …
Madona di Vodicza (Kirche auf dem Berge) Dalmatien.	43 47 16 N.	13 25 56 Ö.	0 53 44	Ö. …
Madonna (Hafen. Kloster) Sicilien.	38 6 45 N.	12 43 5 Ö.	0 50 52	S…
Madonna della Stella Neapel.	40 14 11 N.	12 43 43 Ö.	0 50 55	Neap…
Madonna la Fossa (S.-Kirchthurm) Neapel.	41 5 32 N.	11 47 37 Ö.	0 47 10	Neap…
Madranticum (Pagode) Hindostan.	12 30 36 N.	77 13 45 Ö.	5 8 53	As. …
Madras (Observatorium) Hindostan.	13 4 9 N.	77 56 57 Ö.	5 11 48	Gold…

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Kirchthurm) Hindostan.	13° 4′ 45″ N.	77° 59′ 18″ Ö.	5h 11m 57s	Goldingham. Phil.Tr.1822.
(grosser Platz) Spanien.	40 24 57 N.	6 2 15 W.	0 24 9	1836. 1840.
herhorn Schweiz.	46 55 54 N.	7 32 13 Ö.	0 30 9	Eschmann.
(Fort) Hindostan.	9 55 16 N.	75 50 10 Ö.	5 3 21	As. Res. XIII. 124.
(Insel. N. ö. Java.	6 51 30 S.	111 30 45 Ö.	7 26 3	Duperrey.
Eur. Russland.	54 32 39 N.	23 19 16 Ö.	1 33 17	Krit. Wegw. IV.
h Schweiz.	46 33 7 N.	5 12 39 Ö.	0 20 51	Eschmann.
t ind. Limburg.	50 51 7 N.	3 20 46 Ö.	0 13 23	Cassini, 1789. 326.
Portugal.	38 55 54 N.	11 40 33 W.	0 46 42	Franzini.
a (S.-; Thurm) Böhmen.	49 52 42 N.	11 55 11 Ö.	0 47 41	Ö. △
a Uruguay.	35 2 14 S.	59 53 57 W.	3 59 36	Barral.
Island (N. ö. Brit. America.	47 37 37 N.	63 47 15 W.	4 15 9	Jones. Krit. Wegw. VII.
g (Dom) Preussen.	52 8 4 N.	9 18 30 Ö.	0 37 14	1836.
Kirchenstaat.	42 21 43 N.	10 8 42 Ö.	0 40 35	Krit. Wegw. I. corr.
(Halbinsel. Sicilien.	37 9 25 N.	12 54 30 Ö.	0 51 38	Smyth, 1835.
hurm) Neapel.	40 55 9 N.	11 42 30 Ö.	0 46 50	Neap. △
Kirchthurm) Ungarn.	46 21 8 N.	15 53 45 Ö.	1 3 35	Ö. △
y (Berg) Ungarn.	47 34 45 N.	15 19 36 Ö.	1 1 18	Ö. △
nsel) en-Archipel.	8 59 38 N.	147 54 21 Ö.	9 51 37	Litke. Krit. Wegw. V.
droog Hindostan.	12 53 34 N.	73 37 17 Ö.	4 54 29	As. Res. X. corr.
heou Kouei-tcheou.	26 26 24 N.	105 7 0 Ö.	7 0 28	Endlicher.
Neu-Granada.	10 13 0 N.	77 35 33 W.	5 10 22	Oltmanns.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Mahé Hindostan.	11° 42′ 8″ N.	73° 12′ 23″ Ö.	4h 52m 50s	[illegible]
Mahlberg (Kirchthurm) Baden.	48 17 15 N.	5 28 34 Ö.	0 21 54	[illegible]
Mahmudpore Hindostan.	28 42 1 N.	76 12 38 Ö.	5 4 51	[illegible]
Mahon (Cap de la Mola) Spanien.	39 52 32 N.	2 0 30 Ö.	0 8 2	[illegible]
Mahon's (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	39 10 13 N.	77 45 2 W.	5 11 0	[illegible]
Ma-hou-fou Chin. Pr. Sse-tchhouan.	28 31 0 N.	101 58 30 Ö.	6 47 54	[illegible]
Maidens-Rocks (der höchste. Zwei fixe Feuer) Irland.	54 55 33 N.	8 4 34 W.	0 32 18	[illegible]
Mailand (Observatorium) Oesterr. Italien.	45 28 1 N.	6 50 56 Ö.	0 27 24	[illegible]
Mailand (Cathedrale) Oesterr. Italien.	45 27 35 N.	6 51 5 Ö.	0 27 24	[illegible]
Mailcottah (Hügel und Pagode) Hindostan.	12 39 57 N.	74 20 48 Ö.	4 57 23	[illegible]
Maillacherry droog Hindostan.	12 16 6 N.	77 4 25 Ö.	5 8 18	[illegible]
Mainz (S.-Stephan) Gr. H. Hessen.	49 59 44 N.	5 56 8 Ö.	0 23 45	[illegible]
Maison rouge Schweiz.	47 10 40 N.	4 33 32 Ö.	0 18 14	[illegible]
Maïtehe (Dorf) Neu-Seeland.	41 4 52 S.	170 44 11 Ö.	11 22 57	[illegible]
Maïttia (der Pik) Gesellschaftsinseln.	17 53 5 S.	150 25 24 W.	10 1 42	[illegible]
Maizi (Spitze) Cuba.	20 16 40 N.	76 25 42 W.	5 5 42	[illegible]
Majella (Berg. Signal) Neapel.	42 5 10 N.	11 44 56 Ö.	0 47 0	[illegible]
Majo (Berg. Signal) Neapel.	41 20 57 N.	11 28 7 Ö.	0 45 52	[illegible]
Makariev an der Wolga (Cathedr. der Mutterg. v. Kasan) Eur. Russland.	56 5 8 N.	42 44 57 Ö.	2 51 0	[illegible]
Makawoody (Fort Cheduba) Hinterindien.	18 50 43 N.	91 27 23 Ö.	6 5 50	[illegible]
Makerstown (Observat.) Schottland.	55 34 45 N.	4 51 23 W.	0 19 26	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
vka (Cathedr.S.-ak) Eur. Russl.	49° 43' 20" N.	26° 21' 7' Ö.	1h 45m 24s	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Stadt) As. Türkei.	41 30 15 N.	39 10 55 Ö.	2 36 44	Gauttier, 1824.
i (Insel. Gipfel) Griechenland.	37 44 17 N.	21 48 15 W.	1 27 13	Peytier, 1839. 148.
Hindostan.	31 13 40 N.	74 10 48 Ö.	4 56 43	Hodgson. A.B. IV.
) (Bai. Felsen) Peru.	7 42 40 S.	81 48 24 W.	5 27 14	Fitzroy, 1840.
(Fort) Hindostan.	2 11 24 N.	99 54 36 Ö.	6 39 38	Horsburgh II. 235. 1841.
(Pfarrthurm) Ungarn.	48 26 29 N.	14 40 43 Ö.	0 58 43	Ö. △
(westl. Pik. ı)Frankreich.	42 38 50 N.	1 41 52 W.	0 6 47	P. 357.
(ö. Pik oder Frankreich.	42 37 54 N.	1 40 53 W.	0 6 44	P. 357.
athedrale) Spanien.	36 42 18 N.	6 48 26 W.	0 27 14	Espinosa I. 100.
o terr. Italien.	45 22 19 N.	9 59 57 Ö.	0 40 0	Zach, 1836.
(Cap) Eur. Türkei.	41 29 55 N.	25 57 30 Ö.	1 43 50	Gauttier, 1824.
Schweiz.	46 23 51 N.	4 38 15 Ö.	0 18 33	Eschmann.
(Thurm) Uruguay.	34 53 27 S.	57 19 28 W.	3 49 18	Barral.
ggio di Bicari Neapel.	41 21 42 N.	12 49 11 Ö.	0 51 17	Neap. △
(Cap) Japan.	43 42 15 N.	138 58 6 Ö.	9 15 52	Krusenstern II. 211.
rg. Gipfel. Ar- Griechenl.	37 37 2 N.	20 10 47 Ö.	1 20 43	Peytier, 1835.
erg. Gipfel) riechenland.	37 16 31 N.	21 10 40 Ö.	1 24 43	Peytier, 1835.
(Thurm) . Sardinien.	38 53 7 N.	6 28 26 Ö.	0 25 54	De la Marmora. Ann.3. R.IX.
Wachtthurm) riechenland.	36 26 49 N.	20 50 55 Ö.	1 23 24	Peytier, 1835.
g nächst Tüf- Steyermark.	46 11 3 N.	12 52 25 Ö.	0 51 30	Ö. △
(Fort. S. W. Hindostan.	12 23 0 N.	74 45 3 Ö.	4 59 0	As. Res. X. corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Malliabad Hindostan.	16° 8′ 15″ N.	75° 4′ 0″ Ö.	5h 0m 16s
Malliamah droog Hindostan.	11 35 15 N.	75 2 50 Ö.	5 0 11
Malmö Schweden.	55 36 28 N.	10 40 8 Ö.	0 42 41
Malo (S.-; Kirchthurm) Frankreich.	48 39 0 N.	4 21 47 W.	0 17 27
Malo (Cap. S. W. Spitze) As. Türkei.	36 29 45 N.	33 0 53 Ö.	2 12 4
Maloi-Kautah (Dorf) As. Russland.	56 57 54 N.	90 56 26 Ö.	6 3 46
Malolo (Inseln. S. Ö. Insel) Fidschiinseln.	17 47 0 S.	174 44 0 Ö.	11 38 56
Maloun Hindostan.	31 12 39 N.	74 28 1 Ö.	4 57 52
Malta (Observatorium) Malta.	35 53 50 N.	12 11 6 Ö.	0 48 44
Mamadysch Eur. Russland.	55 43 31 N.	49 5 18 Ö.	3 16 21
Mamay (Mündung des Flusses) As. Russland.	43 53 25 N.	36 58 25 Ö.	2 27 54
Mamers Frankreich.	48 21 4 N.	1 58 1 W.	0 7 52
Mamiano (Kirchthurm) Toscana.	44 3 27 N.	8 26 40 Ö.	0 33 47
Mamora od. Mehedumah Marocco.	34 52 30 N.	8 45 24 W.	0 35 2
Man (Insel. N. Spitze) Arch. Neubritannien.	4 5 35 S.	149 39 17 Ö.	9 58 37
Manan (der grosse. N. Spitze) Verein. Staaten.	44 46 49 N.	69 9 31 W.	4 36 38
Manawa-Tawi od. Three Kings (Ins. Die mittlere) Neu-Seeland.	34 14 5 S.	169 46 15 Ö.	11 19 5
Manawa-Tawi (Ins. Die N. Ö.) Neu-Seeland.	34 13 35 S.	169 49 50 Ö.	11 19 19
Manchester (S.- Mary) England.	53 29 0 N.	4 34 46 W.	0 18 19
Manchester Verein. Staaten.	38 37 0 N.	85 48 15 W.	5 43 13
Mandahu (Düne auf der Spitze) Brasilien.	3 10 0 S.	41 37 47 W.	2 46 31

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Norwegen.	58° 0′ 42″ N.	5° 8′ 30″ Ö.	0h 20m 34s	1813.
ca Venezuela.	2 4 7 N.	69 27 26 W.	4 37 50	Oltmanns.
'atz (Signal im rten bei Drenye) Slavonien.	45 22 17 N.	15 54 7 Ö.	1 3 36	Ö. △
Hafen. Pik. Tho- Griechenland.	37 44 18 N.	21 43 15 Ö.	1 26 53	Peytier, 1839.
Böhmen.	49 59 54 N.	10 54 28 Ö.	0 43 38	David.
nia (Telegraph) Neapel.	41 37 42 N.	13 34 30 Ö.	0 45 18	Neap. △
(Moschee am ts)Eur. Türkei.	43 48 31 N.	26 16 56 Ö.	1 54 8	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
e (Fort. Flag- i) Hindostan.	12 51 38 N.	72 31 34 Ö.	4 50 6	As. Res. X. corr.
nseln. Pik. der i Insel) nen-Archipel.	19 57 2 N.	142 59 24 Ö.	9 31 58	Beechey.
a (Observat.) Baden.	49 29 14 N.	6 7 29 Ö.	0 24 30	Berl. Jahrb.
Cavite) Philippinen.	14 29 20 N.	118 32 59 Ö.	7 54 12	Malesp. Daussy, 1830. 41.
Cathedrale) Philippinen.	14 35 26 N.	118 38 39 Ö.	7 54 35	Malesp. Daussy, 1830. 41.
ra (Fort) Hindostan.	30 42 45 N.	74 29 5 Ö.	4 57 56	Hodgson. A.B. IV.
Insel. N. Spitze) Molukken.	3 13 0 S.	125 16 15 Ö.	8 21 5	D'Urville.
irchthurm) Oesterreich.	48 6 45 N.	13 0 26 Ö.	0 52 2	Ö. △
Hindostan.	13 0 39 N.	77 38 6 Ö.	5 10 32	As. Res. X. corr.
uis (W. Fel- Brasilien.	0 51 25 S.	46 35 0 W.	3 6 20	Roussin. Givry, 1830. 141.
; S.- Julien) Frankreich.	48 0 35 N.	2 8 19 W.	0 8 33	P. 597.
Marocco.	33 46 10 N.	9 40 24 W.	0 38 42	Washington, 1836.
(südl. Gipfel) Griechenland.	37 55 51 N.	22 11 26 Ö.	1 28 46	Peytier, 1839. 148.
Frankreich.	48 59 28 N.	0 37 0 W.	0 2 28	△ 1836.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Mantschi Hinterindien.	27° 23′ 17″ N.	95° 8′ 25″ Ö.	6h 20m 34s	[illegible]
Mantua (la gabbia) Oesterr. Italien.	45 9 34 N.	8 27 37 Ö.	0 33 50	P. [illegible]
Manzansky (Militärposten) As. Russland.	49 25 55 N.	106 34 24 Ö.	7 6 18	[illegible]
Maquibor Neu-Granada.	4 27 20 N.	75 47 43 W.	5 3 11	[illegible]
Marabut s. Dragone.				
Maraca (Insel. W. Küste) Brasilien.	2 8 21 N.	52 46 58 W.	3 31 8	[illegible]
Maracau (Gruppe. N. Ende) Pomotu-Inseln.	17 58 24 S.	144 28 19 W.	9 37 53	[illegible]
Maracay Venezuela.	10 15 58 N.	69 48 15 W.	4 39 13	[illegible]
Maraka Nubien.	19 9 54 N.	28 25 0 Ö.	1 53 40	[illegible]
Marambaya (Gipfel) Brasilien.	23 5 9 S.	46 28 34 W.	3 5 54	[illegible]
Maranham (Cathedrale) Brasilien.	2 30 44 S.	46 36 24 W.	3 6 26	[illegible]
Marano (Kirchthurm) Oesterr. Italien.	45 45 35 N.	10 49 51 Ö.	0 43 19	[illegible]
Marathon (Cap) Griechenland.	38 7 9 N.	21 43 21 Ö.	1 26 53	[illegible]
Marathonisi (Thurm a. d. Insel) Griechenland.	36 45 5 N.	20 14 17 Ö.	1 20 57	[illegible]
Marayal Neu-Granada.	4 7 40 N.	76 25 28 W.	5 5 41	[illegible]
Marbach (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 56 28 N.	6 55 15 Ö.	0 27 41	[illegible]
Marbella (höchster Punct) Spanien.	36 32 50 N.	7 4 42 W.	0 28 19	[illegible]
Marblehead (Leuchtth.) Verein. Staaten.	42 30 14 N.	73 11 3 W.	4 52 44	[illegible]
Marboré (Thurm. Pyrenäen) Frankreich.	42 41 19 N.	2 21 54 W.	0 9 28	P. [illegible]
Marburg Steyermark.	46 34 42 N.	13 22 45 Ö.	0 53 31	[illegible]
Marburg (Schlossthurm) Kurhessen.	50 48 40 N.	6 25 56 Ö.	0 25 44	[illegible]
Marburg (Thurm d. math. phys. Instituts a. d. Dörnberger Hof) Kurhessen.	50 48 47 N.	6 26 2 Ö.	0 25 44	[illegible]

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
-; Cap) Haïti.	19° 2′ 18″ N.	75° 15′ 7″ W.	5h 1m .0s	Puységur. Oltm. I. 345.
(Scoglio. Kuppe. Dalmatien.	42 34 15 N.	15 51 43 Ö.	1 3 27	Port. Adriat.
(S.-) Frankreich.	45 9 18 N.	2 59 9 Ö.	0 11 57	△ 1836.
(S.-; Probstei) Toscana.	44 3 33 N.	8 27 41 Ö.	0 33 51	Inghirami. Z_2 III.
(Fort) Hindostan.	16 16 33 N.	75 1 0 Ö.	5 0 4	As. Res. XIII.
...nk (Kirchthurm) Oesterreich.	48 11 32 N.	11 46 31 Ö.	0 47 6	Ö. △
(Kirchthurm) Toscana.	43 34 41 N.	8 48 34 Ö.	0 35 14	Inghirami.
...i (Kirchthurm) Neapel.	41 2 4 N.	11 57 22 Ö.	0 47 49	Neap. △
- Toscana.	43 18 34 N.	9 27 24 Ö.	0 37 50	Inghirami. Z_2 II.
...freddo (Kirch- Neapel.	41 13 8 N.	12 0 3 Ö.	0 48 0	Neap. △
...-; Thürmchen) Neapel.	41 13 17 N.	11 41 13 Ö.	0 46 45	Neap. △
-; Cap. Batterie- Sicilien.	37 29 15 N.	10 41 5 Ö.	0 42 44	Smyth, 1835.
...oli (Telegraph) Neapel.	40 36 30 N.	12 3 50 Ö.	0 48 15	Neap. △
Frankreich.	45 49 20 N.	3 26 40 W.	0 13 47	P. 302.
(Fort) Sicilien.	37 59 28 N.	9 43 31 Ö.	0 38 54	Neap. △
...h (Kirchthurm) Ungarn.	46 29 54 N.	14 1 38 Ö.	0 56 7	Ö. △
...hen (S.-; Kirch- Dänemark.	53 53 28 N.	6 55 18 Ö.	0 27 41	Schumacher.
...(Ins. Cap Maca- ...raibisch Meer.	11 3 30 N.	66 47 3 W.	4 27 8	Humboldt. Oltm. I. 43.
(fixes Feuer) England.	51 23 28 N.	0 57 51 W.	0 3 51	1836.
...ta (S.-; a Mon- ...chth.) Toscana.	43 44 55 N.	8 56 14 Ö.	0 35 45	Inghirami. Z_2 I.
...n Turkestan.	41 24 0 N.	68 58 30 Ö.	4 35 54	Endlicher.
...te ...ulgrave-Arch.	8 55 48 N.	163 55 0 Ö.	10 55 40	L'Océan. Dup.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Maria (S.-; Cap) Portugal.	36° 55′ 36″ N.	10° 9′ 45″ W.	0h 40m 39s	Franza.
Maria (S.-) Azoren.	36 56 48 N.	27 26 24 W.	1 49 46	Tofino.
Maria (S.-; Insel. Nahe am Flusse) Chili.	37 2 48 S.	73 54 24 W.	5 3 38	Fitzroy.
Maria od. Rocha (S.-; Cap) Uruguay.	34 39 1 S.	56 30 0 W.	3 46 0	Barral.
Maria (Cap) Neu-Holland.	14 50 0 S.	133 33 6 Ö.	8 54 12	Flinders 179
Maria Culm (südlicher Thurm) Böhmen.	50 9 0 N.	10 12 0 Ö.	0 40 48	Ö. △
Maria di Leuca (S.-; Frontispiz der Kirche) Neapel.	39 47 44 N.	16 1 53 Ö.	1 4 8	Neap. △
Mari Andrea (Spitze) Mexican. Bundesstaat.	19 43 15 N.	98 45 43 W.	6 35 3	Oltmanns
Marias (Inseln; südliches Cap der östlichsten) Mexican. Bundesstaat.	21 16 0 N.	108 35 5 W.	7 14 20	Oltmanns
Maria Scharten (Kirchthurm) Oesterreich.	48 15 8 N.	11 42 6 Ö.	0 46 48	Ö. △
Maria Schnee (Capelle im Weinberge bei Fünfkirchen) Ungarn.	46 5 2 N.	15 54 12 Ö.	1 3 37	Ö. △
MariaTaferl (Wallfahrtskirche, W. Theil) Oesterr.	48 13 34 N.	12 49 21 Ö.	0 51 17	Ö. △
Maria van Diemen (Cap) Neu-Seeland.	34 29 49 S.	170 28 34 Ö.	11 21 54	Herd Weg
Maricas (Inseln, Gipfel d. südlichsten) Brasilien.	23 0 53 S.	45 20 8 W.	3 1 21	Roussin 182
Marie (S.-) Madagascar.	17 0 0 S.	47 34 30 Ö.	3 10 18	1845.
Mariel Cuba.	23 5 30 N.	85 5 37 W.	5 40 23	Oltmanns
Marienbad (Kreuzbrunn) Böhmen.	49 58 41 N.	10 21 23 Ö.	0 41 26	Bessel
Marienberg (Serviten-Kloster bei Grulich) Böhmen.	50 4 40 N.	14 27 0 Ö.	0 57 48	Halaschka Reich
Marienberg (Stadtkirche) Sachsen.	50 39 6 N.	10 49 49 Ö.	0 43 20	Sächs.
Marienburg Preussen.	54 1 31 N.	16 40 22 Ö.	1 6 41	1836.

..nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
..ve (Thurm) Hannover.	53° 31′ 25″ N.	4° 56′ 16″ Ö.	0m 19s 45s	Oltmanns. A. G. E. IX.
..euchte (Feuer) Dänemark.	54 29 41 N.	8 53 54 Ö.	0 35 36	Dän. Karte, 1846. 104.
..rder Preussen.	53 44 15 N.	16 35 56 Ö.	1 6 24	Bert. (Textor.)
..es Saintes) Frankreich.	43 27 7 N.	2 5 27 Ö.	0 8 22	△ Côtes de France, 1845.
..o (Kirchthurm) Neapel.	40 55 29 N.	12 7 9 Ö.	0 48 29	Neap. △
..a s. Mogana.				
Ostroff (Insel) As. Russland.	46 50 0 N.	150 0 0 Ö.	10 0 0	Krusenstern. Hertha IX.
..itte der Vorder-..ms) Kirchenst.	41 46 10 N.	10 19 13 Ö.	0 41 17	Krit. Wegw. I. corr.
..S.-; Kirchthurm ..sen) ..l. S.- Marino.	43 56 21 N.	10 6 50 Ö.	0 40 27	Port. Adriat.
..t Neu-Granada.	5 13 0 N.	77 21 51 W.	5 9 27	Oltmanns.
(Kirche S.- ..ne) Eur. Russl.	47 5 21 N.	35 15 6 Ö.	2 21 0	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
..s. Lamarca.				
(Leuchtthurm) Holland.	52 27 38 N.	2 48 14 Ö.	0 11 13	Krayenhoff.
..lorf (Kirchthurm) Oesterreich.	48 11 38 N.	13 9 45 Ö.	0 52 39	Ö. △
..sen (Thürmch. a. ..he) Oldenburg.	52 56 36 N.	5 29 52 Ö.	0 21 59	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
(Feuer) Norwegen.	57 59 10 N.	4 39 0 Ö.	0 18 36	1813.
..de Frankreich.	44 30 3 N.	2 10 30 W.	0 8 42	Bergh. Alm. 1840.
..a (Cap. Südliche ..am Eingange des ..) As. Türkei.	36 42 40 N.	25 56 35 Ö.	1 43 46	Gauttier, 1823.
Moonigalla Hindostan.	16 2 0 N.	75 45 24 Ö.	5 3 2	As. Res. XIII.
(Kuppel) Sicilien.	37 47 51 N.	10 5 45 Ö.	0 40 23	Neap. △
..le (Observat.) Frankreich.	43 17 50 N.	3 1 54 Ö.	0 12 8	Z_1 XIII. 136.
(Kirche) Dänemark.	54 51 19 N.	8 10 43 Ö.	0 32 43	Dän. Karte, 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Marstrand (Fanal. Dreh-feuer) Schweden.	57° 53′ 14″ N.	9° 14′ 38″ Ö.	0h 36m 59s	Schunder
Marta (S.-) Neu-Granada.	11 15 4 N.	76 34 38 W.	5 6 19	Herren the…
Marta-Grande (S.-; Cap) Brasilien.	28 39 0 S.	51 10 4 W.	3 24 40	Barral
MartelloTower (Orkney-Inseln) Schottland.	58 48 51 N.	[illegible] 20 33 W.	0 21 22	Parry II
Martin (S.-; Thurm bei Unter-Kapfenberg) Steyerm.	47 26 26 N.	12 57 16 Ö.	0 51 49	Ö. △
Martin (S.-; grosser Thurm der Kirche auf d. Berge bei Luczk) Mähren.	49 15 9 N.	14 34 53 Ö.	0 58 20	Ö. △
Martin (S.-; Kirchthurm) Croatien.	45 49 27 N.	13 54 5 Ö.	0 55 36	Ö. △
Martin (S.-; das grösste Eiland) Mex. Bundesst.	32 25 10 N.	119 37 43 W.	7 58 31	Oltmanns
Martin (S.-; Insel. Fort Marigot) Kl. Antillen.	18 5 3 N.	65 23 25 W.	4 21 34	1839.
Martin (S.-) Neu-Granada.	3 41 36 N.	76 54 50 W.	5 7 39	Oltmanns
Martina (Kuppel) Neapel.	40 42 25 N.	14 59 45 Ö.	0 59 59	Neap. △
Martino (S.-; Festung) Toscana.	43 58 1 N.	8 59 13 Ö.	0 35 57	Inghiram… II.
Martino (S.-; alla Palma. Kirchthurm) Toscana.	43 45 14 N.	8 48 50 Ö.	0 35 15	Inghir…
Martino (S.-; in Gangalandi. Kirchth.) Toscana.	43 46 23 N.	8 46 6 Ö.	0 35 4	Inghiram…
Martinskirchen Preussen.	51 28 37 N.	10 52 20 Ö.	0 43 29	Hertha I
Martin-Vaz (das grosse Eiland) Atl. Ocean.	20 27 42 S.	31 12 58 W.	2 4 52	Duperrey
Martis (Berg. Gipfel. My-konai) Griechenland.	37 44 15 N.	20 26 5 Ö.	1 21 44	Peytier
Martone (Thurm) Neapel.	42 46 1 N.	11 34 47 Ö.	0 46 19	Neap. △
Marvéjols Frankreich.	44 32 38 N.	0 57 20 Ö.	0 3 49	Bergh. … 1840.
Marx (W. Giebelspitze der Kirche) Hannover.	53 26 16 N.	5 31 10 Ö.	0 22 5	Schreck… 3. R. VI…
Mary (S.-; Inseln Scilly od. Sorlingues. Mühle) England.	49 54 33 N.	8 37 23 W.	0 34 30	M. II. 13…

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
emi (Thurm) Sicilien.	36° 45′ 30″ N.	12° 47′ 30″ Ö.	0h 51m 10s	Smyth, 1835.
a (Kamtschadalen-derl. an d. Kamt-i) As. Russland.	55 4 21 N.	156 34 58 Ö.	10 26 20	Erman II. 2.
itzer (Berg) Böhmen.	50 35 7 N.	12 14 31 Ö.	0 48 58	Kreibich. Krit. Wegw. VI.
Arabien.	23 38 0 N.	56 20 36 Ö.	3 45 22	Horsburgh I. 316.
(Fort) rein. Staaten.	37 13 0 N.	90 54 45 W.	6 3 39	Ferrer, 1817.
i Somma hurm) Neapel.	40 50 47 N.	12 2 16 Ö.	0 48 9	Neap. △
sa (Kirchthurm) Lucca.	43 52 27 N.	8 0 43 Ö.	0 32 3	Z_2 III. 162.
(S. W. Ende der Abyssinien.	15 36 9 N.	37 9 27 Ö.	2 28 38	Rüppell. Krit. Wegw. II.
Sardinien.	45 18 16 N.	5 36 10 Ö.	0 22 25	Piemont. △ Ann. I.
(Berg. Signal) Neapel.	41 9 45 N.	11 34 47 Ö.	0 46 19	Neap. △
lam (Flaggen- Hindostan.	16 9 6 N.	78 47 48 Ö.	5 15 11	Raper.
s. Monsein. Cap) Eur. Türkei.	34 55 5 N.	22 24 50 Ö.	1 29 39	Gauttier, 1821.
(Stadt) Cuba.	23 2 28 N.	83 59 40 W.	5 35 59	Oltmanns.
(Cap) Griechenland.	36 22 58 N.	20 8 53 Ö.	1 20 36	Boblaye, 1835. 74.
Spanien.	41 32 23 N.	0 6 38 Ö.	0 0 27	Méchain. III. 268.
ng-hian . Pr. Hou-pe.	31 14 24 S.	112 31 41 Ö.	7 30 7	Endlicher.
omini (Castell) Neapel.	40 45 15 N.	12 20 26 Ö.	0 49 22	Neap. △
os (Spitze) Cuba.	21 40 0 N.	79 21 22 W.	5 17 26	Oltmanns.
Berg. Signal) Neapel.	41 26 57 N.	12 2 6 Ö.	0 48 8	Neap. △
(Vulkan. N. ö. Heil. Geistarch.	22 22 33 S.	168 52 56 Ö.	11 15 32	D'Urville.
Insel. N. Spitze) ulgrave-Arch.	2 4 30 N.	170 56 0 Ö.	11 23 44	Duperrey.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Meegen Holland.	51° 49′ 21″ N.	3° 13′ 48″ Ö.	0h 12m 55s
Meenachipooram Hindostan.	9 12 40 N.	75 41 41 Ö.	5 2 47
Meerholz (Schlossthurm) Kurhessen.	50 11 11 N.	6 48 27 Ö.	0 27 14
Meganop (Cap) Eur. Russland.	44 46 40 N.	32 46 20 Ö.	2 11 5
Mégara (Thurm auf der Höhe) Griechenland.	37 59 46 N.	21 0 12 Ö.	1 24 1
Megaspileon (Kloster) Griechenland.	38 5 14 N.	19 50 25 Ö.	1 19 22
Mehedika (Kirchthurm) Ungarn.	45 2 36 N.	19 56 3 Ö.	1 19 44
Mehedumah s. Mamora.			
Mehlbach (Kirchthurm) Gr. H. Hessen.	50 22 55 N.	6 28 14 Ö.	0 25 53
Meidje (la-; Hautes-Alpes) Frankreich.	45 0 18 N.	3 58 20 Ö.	0 15 53
Meiningen Sachsen-Meiningen.	50 35 26 N.	8 4 11 Ö.	0 32 17
Meinisberg Schweiz.	47 9 44 N.	5 0 35 Ö.	0 20 2
Meisner (Berg. Steinpostament) Kurhessen.	51 13 38 N.	7 31 2 Ö.	0 30 4
Meissen (höckriger Thurm) Sachsen.	51 10 0 N.	11 8 6 Ö.	0 44 32
Meissen (Domkirche) Sachsen.	51 10 5 N.	11 8 17 Ö.	0 44 33
Mejetchken (Cap) As. Russland.	65 28 40 N.	179 3 0 Ö.	11 56 12
Mel (Ponta do-; N. Ende) Brasilien.	4 55 17 S.	39 19 30 W.	2 37 18
Melaca (Cap. N. Spitze) Eur. Türkei.	35 35 5 N.	21 48 8 Ö.	1 27 13
Melada (Pfarrkirche) Dalmatien.	44 12 48 N.	12 32 23 Ö.	0 50 10
Meleda (Insel. Porto Palazzo. Gebäude) Dalmat.	42 47 6 N.	15 2 35 Ö.	1 0 10
Meleghegy (Signal auf der höchsten Kuppe) Ungarn.	47 15 34 N.	16 15 50 Ö.	1 5 3
Melibocus (Thurm) Gr. H. Hessen.	49 43 33 N.	6 18 19 Ö.	0 25 13

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
(Dorfkirche) riechenland.	37° 13′ 30″ N.	19° 38′ 3″ Ö.	1h 18m 32s	Peytier, 1835.
Marocco.	35 18 15 N.	5 16 25 W.	0 21 6	Tofino, 1793.
dt) As. Türkei.	41 6 54 N.	28 46 40 Ö.	1 55 7	Gauttier, 1824.
legium) Frankreich.	46 13 20 N.	2 28 54 W.	0 9 56	△ 1844.
Hannover.	52 12 14 N.	6 0 10 Ö.	0 24 1	Gauss. Hard. kl. Eph.
dtkirchthurm) Böhmen.	50 21 5 N.	12 8 20 Ö.	0 48 33	Ö. △
Toscana.	43 38 6 N.	7 56 58 Ö.	0 31 48	Inghirami.
Barthél.) Frankreich.	48 32 32 N.	0 19 10 Ö.	0 1 17	Flle Melun.
W. Ende) notu-Inseln.	17 34 59 S.	144 59 36 W.	9 39 58	Beechey.
al) Preussen.	55 43 43 N.	18 45 48 Ö.	1 15 3	Preuss. See-Atlas, 1845.
(Frauen- Baiern.	47 58 54 N.	7 50 53 Ö.	0 31 24	B. △
ck o. Piedra moria che Inseln.	26 56 0 N.	81 23 42 W.	5 25 35	Oltmanns I.
rchthurm) Ungarn.	46 56 47 N.	15 22 1 Ö.	1 1 28	Ö. △
penkuppe bei Ungarn.	48 18 54 N.	21 20 57 Ö.	1 25 24	Ö. △
Frankreich.	44 30 42 N.	1 19 19 Ö.	0 5 17	Bergh. Alm. 1840.
England.	51 13 7 N.	4 52 31 W.	0 19 30	M. Ph. Tr. XC.
(Cap) undesstaat.	40 29 0 N.	126 49 30 W.	8 27 18	Oltmanns.
(Grenzka- . Russland.	49 25 55 N.	106 34 24 Ö.	7 6 18	Fuss. Mém. de St. Petersb.
(S.-) Frankreich.	49 5 27 N.	2 33 34 Ö.	0 10 14	△ 1836.
. Yun-nan.	22 19 20 N.	97 26 30 Ö.	6 29 46	Endlicher.
fou . Yun-nan.	23 37 12 N.	96 53 50 Ö.	6 27 35	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Menslage (Kirchthurm) Hannover.	52° 40′ 39″ N.	5° 28′ 52″ Ö.	0h 21m 55s
Meppel (Thurm) Holland.	52 41 53 N.	3 51 20 Ö.	0 15 25
Meppen Hannover.	52 41 27 N.	4 57 22 Ö.	0 19 49
Meraoueh s. Meroë.			
Mercury (Bai. Ankerplatz) Neu-Seeland.	36 50 13 S.	173 30 36 Ö.	11 34 2
Merecz Eur. Russland.	54 9 0 N.	21 50 5 Ö.	1 27 20
Mergen khoton Mantchourei.	49 12 6 N.	122 42 20 Ö.	8 10 49
Mergenow (Vorposten a. Flusse Ural) Eur. Russl.	49 55 48 N.	49 1 59 Ö.	3 16 8
Mergentheim (Stadtkirchth.) Württemberg.	49 29 31 N.	7 26 12 Ö.	0 29 45
Merida Venezuela.	8 16 0 N.	73 26 6 W.	4 53 44
Merlas Schweiz.	46 32 49 N.	4 47 24 Ö.	0 19 10
Merlera (Signal auf der höchsten Kuppe der Insel) Ionisch. Inseln.	39 53 3 N.	17 15 56 Ö.	1 9 4
Meroe od. Meraoueh Nubien.	18 28 19 N.	29 25 57 Ö.	1 57 44
Merseburg (Schlossthurm) Preussen.	51 21 45 N.	9 39 43 Ö.	0 38 39
Mers-el-Kibir (Thurm) Algier.	35 44 21 N.	3 1 25 W.	0 12 6
Mertens (Cap) As. Russland.	64 33 15 N.	174 40 0 W.	11 38 40
Mescala Mexican. Bundesstaat.	17 56 4 N.	101 52 39 W.	6 47 31
Meschtchovsk (Cathedr. d. Verkünd.) Eur. Russl.	54 19 23 N.	32 58 34 Ö.	2 11 54
Mesola (Kreuz d. Kirche) Kirchenstaat.	44 55 21 N.	9 53 47 Ö.	0 39 35
Messina (Fanal) Sicilien.	38 11 3 N.	13 14 30 Ö.	0 52 58
Messkippel (Baumsignal) Baiern.	50 12 44 N.	7 10 7 Ö.	0 28 40
Mestre Oesterr. Italien.	45 29 17 N.	9 54 8 Ö.	0 39 37
Mesurata s. Mezurat.			

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
r. Signal) Neapel.	41° 41′ 18″ N.	11° 36′ 10″ Ö.	0h 46m 25s	Neap. Δ
lung des Flus- Venezuela.	6 20 0 N.	70 4 29 W.	4 40 18	Oltmanns.
sel. Gipfel des ymp. Lesbos) As. Türkei.	39 4 15 N.	24 1 53 Ö.	1 36 8	Gauttier, 1823.
Schweiz.	46 3 22 N.	5 24 22 Ö.	0 21 38	Eschmann.
ead (Metway it. America.	44 6 24 N.	66 55 33 W.	4 27 42	Jones. Krit. Wegw. VII.
drale) Frankreich.	49 7 14 N.	3 50 23 Ö.	0 15 22	P. 513.
berg. Gipfel) Brasilien.	3 17 55 S.	42 25 46 W.	2 49 43	Roussin. Givry, 1830.
Preussen.	53 50 13 N.	16 30 2 Ö.	1 6 0	Bert. (Textor.)
(Felsen) England.	50 18 30 N.	6 25 57 W.	0 25 44	M. II. 112.
o undesstaat.	19 21 22 N.	101 24 15 W.	6 45 37	Oltmanns.
Aug.) undesstaat.	19 25 45 N.	101 25 30 W.	6 45 42	Oltmanns.
Tibet.	31 48 29 N.	76 46 39 Ö.	5 7 7	Hodgson. A.B. IV.
thedrale) Russland.	65 50 18 N.	41 56 13 Ö.	2 47 45	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
irchthurm) Frankreich.	49 45 43 N.	2 22 46 Ö.	0 9 31	Flle Mézières.
. Mesurata Tripoli.	32 25 25 N.	12 49 20 Ö.	0 51 17	Gauttier, 1821.
ir. d. Aufer- Russland.	53 3 50 N.	30 30 34 Ö.	2 2 2	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
rave-Arch.	10 8 30 N.	168 34 40 Ö.	11 14 19	Kotzebue. Dup.
-tchhouan.	31 27 36 N.	102 32 30 Ö.	6 50 10	Endlicher.
cheou . Hou-pe.	30 12 22 N.	110 51 40 Ö.	7 23 27	Endlicher.
. d. Kirche . Russland.	54 59 0 N.	57 48 15 Ö.	3 51 13	Humb. As. cent. III. 440.485.
Pfarrthurm) esterreich.	47 5 58 N.	11 18 22 Ö.	0 45 13	Ö. Δ

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Michael (S.-; Kirchthurm i. Weingebirge) Ungarn.	46° 17′ 55″ N.	14° 33′ 49″ Ö.	0h 58m 15s
Michael (S.-; Berg) England.	50 7 0 N.	7 48 54 W.	0 31 16
Michel (S.-; Capelle) Baden.	49 5 16 N.	6 13 48 Ö.	0 24 55
Michelskirche (Capelle) Württemberg.	49 2 20 N.	26 43 2 Ö.	0 26 52
Michigan (See. S. Ende) Verein. Staaten.	41 37 6 N.	89 40 1 W.	5 58 40
Micuipampa Peru.	6 44 25 S.	80 53 3 W.	5 23 32
Middelburg (Glockenth. d. Abtei) Holland.	51 29 59 N.	1 16 44 Ö.	0 5 7
Middelfart (Kirche) Dänemark.	50 30 23 N.	7 23 23 Ö.	0 29 34
Middoge (Kirchthurm) Oldenburg.	53 38 10 N.	5 30 27 Ö.	0 22 2
Midia (Ö. Theil d. Felsens, auf dem die Stadt liegt) Eur. Türkei.	41 38 20 N.	25 47 11 Ö.	1 43 9
Midsland (Kirchthürmchen. Insel Ter Schelling) Holland.	53 23 2 N.	2 57 0 Ö.	0 11 48
Miguel (S.-; Stadt Ponta Delgada. Schloss S.-Braz) Azoren.	37 43 58 N.	28 2 56 W.	1 52 12
Milazzo (Cap. Lanterne) Sicilien.	38 16 9 N.	12 53 39 Ö.	0 51 35
Milbes Mähren.	49 40 9 N.	15 16 44 Ö.	1 1 7
Mildenau (Kirche) Sachsen.	50 35 33 N.	10 43 58 Ö.	0 42 56
Mildenhall (Kirchthurm) England.	52 21 19 N.	1 48 28 W.	0 7 14
Mileto (Telegraph) Neapel.	41 55 53 N.	13 17 42 Ö.	0 53 11
Milford (Kirche) England.	51 42 42 N.	7 22 6 W.	0 29 25
Milhau Frankreich.	44 6 7 N.	0 44 30 Ö.	0 2 58
Milicz (Berg bei Kaschau) Ungarn.	48 34 41 N.	19 7 36 Ö.	1 16 30

Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
th. am Ring,)Preussen.	51° 31′ 29″ N.	14° 59′ 53″ Ö.	1h 0m 0s	Jungnitz, Ann. IV.
thurm) Dalmatien.	43 19 29 N.	14 6 42 Ö.	0 56 27	Port. Adriat.
Berg S.- chenland.	36 40 27 N.	22 3 1 Ö.	1 28 12	Gauttier, 1831. 100.
h (N. Theil) tu-Inseln.	16 42 0 S.	147 39 20 W.	9 50 37	Bellingshausen. Dup.
tandpunct Baiern.	50 32 45 N.	7 33 35 Ö.	0 30 14	Gerling, corr.
ördl. Pfarr- Baiern.	49 42 1 N.	6 54 58 Ö.	0 27 40	B. △
England.	51 21 20 N.	1 36 3 W.	0 6 24	M. Ph. Tr. XCIII.
pelle) Böhmen.	49 34 40 N.	12 19 23 Ö.	0 49 18	Ö. △
oog Hindostan.	13 27 47 N.	74 53 41 Ö.	4 59 35	As. Res. X. corr.
Pfarrthurm) Baiern.	48 2 53 N.	8 9 16 Ö.	0 32 37	B. △
Preussen.	52 17 45 N.	6 35 0 Ö.	0 26 20	Oltmanns. A. G. E. X.
Mongolei.	43 8 0 N.	108 42 0 Ö.	7 14 48	Fuss. S. XI.
. Gipfel) America.	50 12 56 N.	66 30 55 W.	4 26 4	Bayfield, 1843.
Cathedrale) Toscana.	43 41 0 N.	8 31 18 Ö.	0 34 5	Inghirami. Z_2 I. 385.
e-Dame del Spanien.	39 58 20 N.	1 48 0 Ö.	0 7 12	Gauttier, 1821.
iebelspitze ldenburg.	53 42 24 N.	5 37 57 Ö.	0 22 32	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
us) Russland.	53 54 9 N.	25 13 48 Ö.	1 40 55	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
ian Fou-kian.	26 13 12 N.	116 41 50 Ö.	7 46 47	Endlicher.
oss b. Salz-) Oesterr.	47 48 23 N.	10 42 28 Ö.	0 42 50	Ö. △
(nördl. rische Ins.	22 8 6 N.	76 56 20 W.	5 7 45	Oltmanns.
ai) Haïti.	18 26 45 N.	75 32 32 W.	5 2 10	Puységur. Oltm. I. 348.
rankreich.	43 30 30 N.	1 56 0 W.	0 7 44	Bergh. Alman. 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Mirandola (Thurm) Modena.	44° 52′ 52″ N.	8° 43′ 38″ Ö.	0h 34m 55s
Miravillas (Dorf) Peru.	15 40 24 S.	73 17 0 W.	4 53 8
Mirecourt Frankreich.	48 18 7 N.	3 47 55 Ö.	0 15 12
Mirik (Cap) Sahara.	19 22 14 N.	18 48 0 W.	1 15 12
Mirotitz Böhmen.	49 25 26 N.	11 42 20 Ö.	0 46 49
Mirowitz Böhmen.	49 30 52 N.	11 41 48 Ö.	0 46 47
Miscou (N. Ö. Spitze) Britisches America.	48 1 27 N.	66 56 14 W.	4 27 45
Misque Bolivia.	17 59 0 S.	67 4 0 W.	4 28 16
Miseno (Cap. Thurm) Neapel.	40 46 39 N.	11 45 7 Ö.	0 47 0
Miserwi od. **Missivria** (Metropolitan-Kirche) Eur. Türkei.	42 39 45 N.	25 27 6 Ö.	1 41 48
Misory (Insel. N. W. Cap) Neu-Guinea.	0 36 55 S.	132 55 25 Ö.	8 51 42
Mispalu (Inseln. Die westl.) Neu-Guinea.	0 20 15 S.	129 45 48 Ö.	8 39 3
Mispellion (Leuchtth.) Verein. Staaten.	38 56 34 N.	77 39 48 W.	5 10 39
Missivria s. Miserwi.			
Missolonghi (d. Cap bildende Gebäude S. W. d. Stadt) Griechenland.	38 21 53 N.	19 5 26 Ö.	1 16 22
Mistra (höchste Ruine der Citadelle) Griechenl.	37 4 10 N.	20 1 53 Ö.	1 20 8
Mitau (Observ. d. Gymn.) Eur. Russland.	56 39 5 N.	21 23 36 Ö.	1 25 34
Mitjeschka Eur. Russland.	56 13 0 N.	47 33 40 Ö.	3 10 15
Mittelwalde (Gasthaus am Ringe) Preussen.	50 8 45 N.	14 21 16 Ö.	0 57 25
Mitterdorf (Kirchthurm) Steyermark.	47 33 22 N.	11 35 54 Ö.	0 46 24
Mitweyda (Thurm auf d. Stadtkirche) Sachsen.	50 59 9 N.	10 38 43 Ö.	0 42 35
Mi-yun-hian Chin. Pr. Pe-tchi-li.	40 23 30 N.	114 22 46 Ö.	7 37 31

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Russ. Polen.	53° 6′ 12″ N.	18° 5′ 45″ Ö.	1h 12m 23s	Textor. Hertha IX.
isel. Ö. Küste l. Spitze) Chili.	38 19 35 S.	76 20 44 W.	5 5 23	Fitzroy, 1842.
(Kirchthurm) England.	50 20 56 N.	6 13 0 W.	0 24 52	M. III. 379.
Observatorium) Modena.	44 38 53 N.	8 35 36 Ö.	0 34 22	Berl. Jahrb.
(Kirchthurm) Preussen.	51 36 52 N.	10 38 6 Ö.	0 42 32	Hertha II.
tskirche) Oesterreich.	48 13 46 N.	12 59 49 Ö.	0 51 59	Ö. △
Schweiz.	46 33 34 N.	5 39 42 Ö.	0 22 39	Eschmann.
erstorf (Gut) Dänemark.	54 13 13 N.	8 24 12 Ö.	0 33 37	Schumacher.
Schweden.	57 2 40 N.	14 6 47 Ö.	0 56 27	Selander.
nga Schweden.	56 31 14 N.	14 3 54 Ö.	0 56 16	Selander.
Ungarn.	48 20 5 N.	14 58 31 Ö.	0 59 54	Kovåtz-Martiny.
afendamm) riechenland.	36 48 32 N.	19 22 10 Ö.	1 17 29	Peytier, 1835. 74.
d. Suerah Marocco.	31 30 30 N.	12 4 24 W.	0 48 18	Boteler.
I. Mayaguana guana (N. W. caylschelns.	22 28 40 N.	75 34 55 W.	5 2 20	Puységur. Oltm. I. 467.
o. Egoi (nördl. uppe Uljuthui) en-Archipel.	10 6 10 N.	137 26 21 Ö.	9 9 45	Litke. Krit. Wegw. V.
Jesuiten-Coll.) ır. Russland.	53 53 49 N.	28 0 0 Ö.	1 52 0	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
m Dnestr Kirche am Sur. Russland.	48 26 36 N.	25 27 6 Ö.	1 41 48	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Mongolei.	45 50 0 N.	106 32 0 Ö.	7 6 8	Fuss. S. XI.
wskoi (Grenz-As. Russland.	50 21 21 N.	111 39 20 Ö.	7 26 37	Fuss. Mém. de St. Petersb.
Wallachei.	43 44 39 N.	22 31 47 Ö.	1 30 7	Struve. Bull. sc. de St. P. II.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Mohács (d. höhere Thurm der raizischen Kirche) Ungarn.	45° 59′ 44″ N.	16° 21′ 28″ Ö.	1h 5m 26s	Ö. △
Mohila (Schloss) Arabien.	27 40 21 N.	33 10 15 Ö.	2 12 41	[illegible]
Moira. (Berg. Himalaja) Hindostan.	30 51 27 N.	76 38 43 Ö.	5 6 35	[illegible]
Moira (Fort) Hindostan.	29 35 8 N.	77 18 4 Ö.	5 9 12	[illegible]
Moissac Frankreich.	44 6 18 N.	1 14 50 W.	0 4 59	[illegible]
Mojaisk (Cathedr. S.-Nicolas) Eur. Russland.	55 30 31 N.	33 41 0 Ö.	2 14 44	[illegible]
Moka Arabien.	13 20 0 N.	40 59 36 Ö.	2 43 58	[illegible]
Mokay (hoher Reiter) Hindostan.	15 14 5 N.	74 46 30 Ö.	4 59 6	[illegible]
Mokhoro gachan Mantchourei.	47 18 45 N.	128 49 16 Ö.	8 35 17	[illegible]
Mola (Telegraph) Neapel.	41 3 42 N.	14 45 12 Ö.	0 59 1	[illegible]
Mola di Gaeta (Thurm) Neapel.	41 15 30 N.	11 16 36 Ö.	0 45 6	[illegible]
Molbergen (Kirchthurm) Oldenburg.	52 51 40 N.	5 35 9 Ö.	0 22 21	[illegible]
Moldowa (Signal a. einem Hügel an der Westseite der Insel) Ungarn.	44 41 27 N.	19 17 34 Ö.	1 17 10	Ö. △
Môle (S.- Nicolas) Haïti.	19 49 20 N.	75 49 48 W.	5 3 19	[illegible]
Moleson Schweiz.	46 32 58 N.	4 40 53 Ö.	0 18 44	[illegible]
Molfetta (Domkirchthurm) Neapel.	41 12 21 N.	14 15 35 Ö.	0 57 2	[illegible]
Molinos (Spitze) Spanien.	36 37 0 N.	6 51 47 W.	0 27 27	[illegible]
Molkberg (ruinirte Warte) Baiern.	50 13 29 N.	7 0 10 Ö.	0 28 1	[illegible]
Moller (N. Ö. Theil) Pomotu-Inseln.	17 44 18 S.	142 55 28 W.	9 31 42	[illegible]
Molo (Kirche im S. O. des Dorfes) Griechenland.	38 48 16 N.	20 18 50 Ö.	1 21 15	[illegible]
Molonta (Monte Sant' Elia; Kirchlein) Dalmat.	42 29 51 N.	16 3 5 Ö.	1 4 12	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ssa (Fort) Ost-Africa.	4° 4′ 0″ S.	37° 23′ 12″ Ö.	2h 29m 33s	Owen, corr. 1845.
x Neu-Granada.	9 14 11 N.	76 47 43 W.	5 7 11	Oltmanns.
nowo As. Russland.	50 58 6 N.	104 8 35 Ö.	6 56 34	Erman II. 2.
que (Pik) Portugal.	37 10 0 N.	10 55 57 W.	0 43 44	Franzini.
tour (Thurm) Frankreich.	46 52 58 N.	2 21 7 W.	0 9 24	△ 1841.
o (Cap) Portugal.	40 11 54 N.	11 14 21 W.	0 44 57	Franzini.
i (Thurm) Sardinien.	44 23 8 N.	5 29 15 Ö.	0 21 57	△ Ing. géogr. 1837.
gone (Castell) Neapel.	41 7 48 N.	11 33 46 Ö.	0 46 15	Neap. △
asia (höchster der Citadelle) Griechenland.	36 41 7 N.	20 42 52 Ö.	1 22 51	Peytier, 1835.
one (Thurm-) Illyrien.	45 48 28 N.	11 12 5 Ö.	0 44 48	Port. Adriat.
(Fort) Spanien.	41 27 50 N.	0 3 34 W.	0 0 14	Méchain. Recalculé.
(les-; Basses Al-) Frankreich.	44 15 46 N.	3 51 28 Ö.	0 15 26	P. 319.
ar (Felsenspitze rts) Hindostan.	25 22 57 N.	84 8 53 Ö.	5 36 36	R. Burrow. As. Res. IV.
(Thurm des Caps) Spanien.	42 6 36 N.	0 50 14 Ö.	0 3 21	Méchain III. 268.
bad Hindostan.	12 55 4 N.	73 27 6 Ö.	4 53 48	As. Res. X. corr.
endam Holland.	52 27 27 N.	2 41 49 Ö.	0 10 47	Krayenhoff. A. G. E. IX.
oy (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	41 33 31 N.	72 20 29 W.	4 49 22	Paine, 1843.
a (Pik. Banca) Sumatra.	2 0 0 S.	102 53 36 Ö.	6 51 34	Horsburgh II. 155.
oli (Telegraph) Neapel.	40 57 8 N.	14 57 47 Ö.	0 59 51	Neap. △
nod. Matagall (d. ste Pik) Spanien.	41 48 28 N.	0 2 41 W.	0 0 11	Méchain III. 268.
mano alto (Pik.) Toscana.	43 52 34 N.	8 29 50 Ö.	0 33 59	Inghirami. Z_2 I.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Montagano (Kirchthurm) Neapel.	41° 38′ 50″ N.	12° 20′ 9″ Ö.	0h 49m 21s	Neap. △
Montague (Cap) Patagonien.	49 7 30 S.	77 57 24 W.	5 11 50	Fitzroy
Montaigu s. Scherpenheuvel.				
Montajone (Landdechanei) Toscana.	43 33 23 N.	8 34 58 Ö.	0 34 20	Inghiram.
Montale (Kirchthurm) Toscana.	43 56 20 N.	8 41 11 Ö.	0 34 45	Inghiram.
Montaline Schweiz.	46 51 52 N.	7 15 17 Ö.	0 29 1	Eschm[illegible]
Montalto Kirchenstaat.	42 59 44 N.	11 14 25 Ö.	0 44 58	Boscov. & [illegible] cor [illegible]
Montan Peru.	6 33 9 S.	81 10 45 W.	5 24 43	Oltmann[illegible]
Montanar Schweiz.	46 17 42 N.	5 9 25 Ö.	0 20 38	Eschm[illegible]
Montargis (Uhrthurm) Frankreich.	47 59 59 N.	0 23 27 Ö.	0 1 34	P. [illegible]
Montauban (S.-Jacques) Frankreich.	44 1 6 N.	0 59 6 W.	0 3 56	P. [illegible]
Montauk (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	41 4 10 N.	74 12 23 W.	4 56 50	Hasl. [illegible] sen
Montbard Frankreich.	47 37 33 N.	1 59 59 Ö.	0 8 0	△ [illegible]
Montbelliard (S. Thurm d. Schlosses) Frankreich.	47 30 36 N.	4 27 56 Ö.	0 17 52	△ [illegible]
Montbet Schweiz.	46 56 10 N.	4 38 34 Ö.	0 18 34	Esch[illegible]
Montblanc Sardinien.	45 49 59 N.	4 31 45 Ö.	0 18 7	[illegible]
Montbrison Frankreich.	45 36 22 N.	1 43 45 Ö.	0 6 55	△ [illegible]
Montcal (Pyrenäen) Frankreich.	42 40 21 N.	0 55 54 W.	0 3 44	P. [illegible]
Mont-Cassel (Liebfrauenthurm) Frankreich.	50 47 58 N.	0 9 8 Ö.	0 0 37	Krayen[illegible]
Mont-Cenis (Wirthshaus) Sardinien.	45 14 8 N.	4 35 47 Ö.	0 18 23	P. [illegible]
Mont-de-Marsan Frankreich.	43 53 28 N.	2 49 50 W.	0 11 19	Berri [illegible] 1541
Montdidier Frankreich.	49 39 0 N.	0 13 50 Ö.	0 0 55	△ 153[illegible]

rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
-d'Or Frankreich.	45° 31′ 43″ N.	0° 28′ 38″ Ö.	0h 1m 55s	P. 294.
d'orge Schweiz.	46 13 51 N.	4 59 54 Ö.	0 20 0	Eschmann.
a (Signal) Neapel.	39 39 34 N.	13 36 33 Ö.	0 54 26	Neap. △
Alcino (Kirchth. d. del Soc.) Toscana.	43 3 51 N.	9 9 25 Ö.	0 36 38	Inghirami. Z_2 III.
baldo (Spitze Bocca nte) Oesterr. Ital.	45 39 39 N.	8 29 26 Ö.	0 33 58	Z_1 VII. 551.
Barcaglione nal) Kirchenstaat.	43 36 44 N.	11 4 37 Ö.	0 44 18	Port. Adriat.
Barone (Tele-) Neapel.	41 45 16 N.	13 49 0 Ö.	0 55 16	Neap. △
Battaglia Kirchenstaat.	44 8 50 N.	9 14 58 Ö.	0 37 0	Inghirami. Z_2 II.
bello (Schloss) Oesterr. Italien.	45 27 28 N.	9 2 31 Ö.	0 36 10	△ Ing. géogr. 1837.
Borac (Signal) Dalmatien.	43 25 53 N.	14 23 43 Ö.	0 57 35	Port. Adriat.
-Braglio Oesterr. Italien.	46 31 41 N.	8 2 53 Ö.	0 32 12	△ Ing. géogr. 1837.
Carlo (Kirch-e) Toscana.	43 51 16 N.	8 20 15 Ö.	0 33 21	Z_2 III. 162.
Calvario (Berg. lle S.-Giorgio a. d. Lossini) Illyrien.	44 30 45 N.	12 9 38 Ö.	0 48 39	Port. Adriat.
Carasso Schweiz.	46 13 57 N.	6 37 44 Ö.	0 26 31	Eschmann.
Carpegna nal) Kirchenstaat.	43 48 14 N.	9 59 34 Ö.	0 39 58	Port. Adriat.
Cassino (Kuppel) Neapel.	41 29 27 N.	11 28 38 Ö.	0 45 55	Neap. △
Catria (Signal) Kirchenstaat.	43 27 53 N.	10 22 10 Ö.	0 41 29	Port. Adriat.
Cavo (Kirch-urm) Kirchenstaat.	41 45 4 N.	10 22 12 Ö.	0 41 29	Krit. Wegw. I. corr.
tecchio (Thurm) Toscana.	43 19 13 N.	9 35 53 Ö.	0 38 24	Inghirami. Z_2 II.
te-Christo (Insel) Toscana.	42 20 26 N.	7 58 24 Ö.	0 31 54	Tranchot, 1793. 345. corr. 1836.
te Cicca (Gipfel) Eur. Türkei.	40 13 9 N.	17 17 1 Ö.	1 9 8	Port. Adriat.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Monte Cimone (Signal) Modena.	44° 11′ 49″ N.	8° 22′ 8″ Ö.	0ᵘ 33ᵐ 29ˢ	Z₂ III. [illegible]
Monte Compatri (Thurm auf dem Palast Borghese) Kirchenstaat.	41 48 33 N.	10 23 53 Ö.	0 41 36	Krit. We[illegible] corr.
Monte Conero (Thurm) Kirchenstaat.	43 33 19 N.	11 16 30 Ö.	0 45 6	Port. A[illegible]
Monte de Bolbones Mexican. Bundesstaat.	37 52 55 N.	124 14 44 W.	8 16 59	Beechey.
Monte delle Vipere (Signal auf der Capelle S.-Elias) Dalmatien.	42 56 42 N.	14 49 27 Ö.	0 59 18	Port. A[illegible]
Monte Desviglie (Signal) Dalmatien.	42 27 49 N.	16 16 57 Ö.	1 5 8	Port. A[illegible]
Monte de Tonalisco Mexican. Bundesstaat.	21 46 48 N.	107 5 13 W.	7 8 21	Beech[illegible]
Monte di Claro Schweiz.	46 17 44 N.	6 43 9 Ö.	0 26 53	Eschm[illegible]
Monte di Malvaglia Schweiz.	46 19 24 N.	6 43 54 Ö.	0 26 56	Eschm[illegible]
Monte Dobrovasca (Signal) Dalmatien.	42 56 48 N.	14 40 23 Ö.	0 58 42	Port. A[illegible]
Monte Duboviza (Signal) Dalmatien.	42 10 12 N.	16 38 30 Ö.	1 6 34	Port. A[illegible]
Monte Falcone (Villa Guerrazzi) Toscana.	43 43 52 N.	8 24 3 Ö.	0 33 36	Inghiram[illegible]
Monte-Figo (Cap) Portugal.	37 9 42 N.	10 2 45 W.	0 40 11	Franz[illegible]
Monte-Foscano Oesterr. Italien.	46 27 43 N.	7 51 32 Ö.	0 31 26	△ In[illegible] 183[illegible]
Montefusco (Kirchthurm) Neapel.	41 2 12 N.	12 31 4 Ö.	0 50 4	Neap. △
Monte Gennaro (höchster Punct des Berges) Kirchenstaat.	42 3 36 N.	10 28 2 Ö.	0 41 52	Krit. We[illegible] corr.
Monte Giovi (alla Croce) Toscana.	43 52 50 N.	9 7 3 Ö.	0 36 28	Inghiram II.
Monte Glavalikova (Signal) Dalmatien.	43 8 29 N.	14 38 27 Ö.	0 58 34	Port. A[illegible]
Monte Golis (Signal) Dalmatien.	42 20 38 N.	16 28 17 Ö.	1 5 53	Port. A[illegible]
Monte Grado (Signal) Dalmatien.	42 44 12 N.	15 13 27 Ö.	1 0 54	Port. Adri[illegible]

…rt und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…granaro (Kirch-…) Kirchenstaat.	43° 14′ 13″ N.	11° 18′ 11″ Ö.	0h 45m 13s	Port. Adriat.
… Legnone Oesterr. Italien.	46 5 43 N.	7 4 46 Ö.	0 28 19	Eschmann.
…imart Frankreich.	44 33 32 N.	2 24 40 Ö.	0 9 39	Bergh. Alm. 1840.
… Limidario Schweiz.	46 7 26 N.	6 18 45 Ö.	0 25 15	Eschmann.
…-Loiro Spanien.	42 43 17 N.	11 25 27 W.	0 45 42	1836.
… Lupo Toscana.	43 44 6 N.	8 41 31 Ö.	0 34 46	Inghirami.
…Lustizza (Signal) Dalmatien.	42 24 29 N.	16 16 33 Ö.	1 5 6	Port. Adriat.
…uro (Kirchthurm) Kirchenstaat.	43 54 45 N.	10 26 26 W.	0 41 46	Port. Adriat.
Maggiore (Kirch-…) Kirchenstaat.	44 14 20 N.	9 2 6 Ö.	0 37 28	Inghirami. Z_2 II.
…Maggiore (Thurm) Kirchenstaat.	44 14 21 N.	9 22 16 Ö.	0 37 29	Inghirami. Z_2 II.
… Maggiore …nal) Illyrien.	45 17 11 N.	11 51 55 Ö.	0 47 28	Port. Adriat.
… Marian (Signal) Dalmatien.	43 30 27 N.	14 4 59 Ö.	0 56 20	Port. Adriat.
… Montoroga …nal) Dalmatien.	42 46 6 N.	15 36 31 Ö.	1 2 26	Port. Adriat.
… Movar (Signal) Dalmatien.	43 30 22 N.	13 37 49 Ö.	0 54 31	Port. Adriat.
… Murlo (Kirch-…) Toscana.	43 55 56 N.	8 42 56 Ö.	0 34 52	Inghirami. Z_2 I. 385.
…mach Schweiz.	46 48 58 N.	4 56 34 Ö.	0 19 46	Eschmann.
…ndre Schweiz.	46 35 43 N.	3 58 27 Ö.	0 15 54	Eschmann.
…e Negro (Signal) Neapel.	39 13 26 N.	14 15 46 Ö.	0 57 3	Neap. △
…enero (Thurm) Neapel.	41 37 34 N.	11 17 52 Ö.	0 45 11	Neap. △
…te Nero (Signal) Dalmatien.	43 53 57 N.	13 16 25 Ö.	0 53 6	Port. Adriat.
…te Osero (höchste …gruppe a. d. Ins. Lo…-…grande. Sign.) Illyr.	44 40 22 N.	12 1 30 Ö.	0 48 6	Port. Adriat.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Monte Oliveto maggiore (Kirchthurm) Toscana.	43° 10′ 45″ N.	9° 12′ 52″ Ö.	0h 36m 51s	Inghir. III.
Monte Ostrine (Signal) Illyrien.	45 1 9 N.	11 47 10 Ö.	0 47 9	Port. [illegible]
Monte Palanzuolo Oesterr. Italien.	45 51 45 N.	6 51 59 Ö.	0 27 28	Eschm. [illegible]
Monte Porzio (Mitte der Tribune der Kirche) Kirchenstaat.	41 48 56 N.	10 22 28 Ö.	0 41 30	Krit. V[illegible] corr.
Monte Pulciano (Thurm d. Rathhauses) Toscana.	43 5 48 N.	9 27 2 Ö.	0 37 48	Inghiram. II.
Monterey (Fort) Mexican. Bundesstaat.	36 36 24 N.	124 12 49 W.	8 16 51	Beechr. [illegible] 39
Monterobbiano (Kirchthurm S.- Francesco) Kirchenstaat.	43 5 21 N.	11 23 21 Ö.	0 45 33	Port. [illegible]
Monte-Rosa Schweiz.	45 56 1 N.	5 31 42 Ö.	0 22 7	Corab. [illegible] 1836
Monte S.-Salvatore (bei Budua. Kirchlein) Dalmat.	42 16 56 N.	16 29 18 Ö.	1 5 57	Por. [illegible]
Monte Sansavino Toscana.	43 20 6 N.	9 23 43 Ö.	0 37 35	Inghir. II.
Monte Santo Ins. Sardinien.	40 3 17 N.	7 22 39 Ö.	0 29 31	De la M. [illegible]
Montesanto (Kirchth. d. Gemeinde) Kirchenst.	43 22 10 N.	11 17 25 Ö.	0 45 10	Port. [illegible]
Monte Santo (Gipfel. Athos) Griechenland.	40 9 9 N.	21 59 38 Ö.	1 27 59	Gau[illegible]
Monte S.- Vicino (Signal) Kirchenstaat.	43 20 7 N.	11 44 1 Ö.	0 46 56	Port. [illegible]
Monte Saracino (Telegraph) Neapel.	41 41 48 N.	13 44 5 Ö.	0 54 56	Port. [illegible]
Montesardo (Kirchthurm) Neapel.	39 52 33 N.	16 0 9 Ö.	1 4 1	Neap. [illegible]
Montescaglioso (Kirchthurm) Neapel.	40 33 28 N.	14 19 42 Ö.	0 57 19	Neap. [illegible]
Monte Scudajo (Kirchthurm) Toscana.	43 19 49 N.	8 17 41 Ö.	0 33 11	Inghiram.
Monte Serra (Signal) Lucca.	43 45 19 N.	8 13 22 Ö.	0 32 53	Z_2 III. [illegible]
Monte Sobrio Schweiz.	46 24 39 N.	6 35 21 Ö.	0 26 21	Eschm.
Monte Soratte (Kirchth. des heiligen Silvester) Kirchenstaat.	42 14 42 N.	10 9 46 Ö.	0 40 39	Krit. Wa[illegible] corr.

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
Suchino (Signal) Dalmatien.	42° 55′ 41″ N.	15° 2′ 16″ Ö.	1h 0m 9s	Port. Adriat.
Sustvid (Signal) Dalmatien.	43 11 26 N.	14 51 32 Ö.	0 59 26	Port. Adriat.
Tamar Schweiz.	46 6 16 N.	6 31 50 Ö.	0 26 7	Eschmann.
Testa dell' acqua al) Dalmatien.	42 50 36 N.	15 18 24 Ö.	1 1 14	Port. Adriat.
Tignarosa (auf d. Arbe. Signal) Dalmatien.	44 46 27 N.	12 27 10 Ö.	0 49 49	Port. Adriat.
Tmor (Kuppe) Dalmatien.	42 49 57 N.	15 31 27 Ö.	1 2 6	Port. Adriat.
Tlaco (Signal) Dalmatien.	42 57 38 N.	15 13 45 Ö.	1 0 55	Port. Adriat.
'archi(Collegiata) Toscana.	43 31 38 N.	9 14 16 Ö.	0 36 57	Inghirami.
Telagora (Signal) Dalmatien.	42 18 51 N.	16 24 43 Ö.	1 5 39	Port. Adriat.
rde (S. Theil) olinen-Archip.	3 27 30 N.	153 27 23 Ö.	10 13 50	Monteverde. Dup.
Tetergnac l) Dalmatien.	42 18 46 N.	16 33 21 Ö.	1 6 13	Port. Adriat.
deo (Cathedrale) Uruguay.	34 54 8 S.	58 33 25 W.	3 54 14	Varella. Triesn. u. Ferrer.
Trecevo (Thurm) Dalmatien.	44 1 59 N.	13 3 22 Ö.	0 52 13	Port. Adriat.
rt Holland.	52 2 45 N.	2 36 45 Ö.	0 10 27	Krayenhoff. A. G. E. IX.
Frankreich.	48 8 27 N.	4 17 50 W.	0 17 11	Bergh. Alm. 1840.
lli Neapel.	41 21 9 N.	11 0 54 Ö.	0 44 4	Neap. △
ello Verein. Staaten.	38 8 0 N.	81 8 0 W.	5 24 32	Bowd. Z_2 X.
çon (Uhrthurm) Frankreich.	46 20 27 N.	0 16 1 Ö.	0 1 4	△ 1845.
Medy (nördlicher m) Frankreich.	49 31 6 N.	3 1 32 Ö.	0 12 6	Flle Mézières.
orillon (Semina-) Frankreich.	46 25 23 N.	1 28 24 W.	0 5 54	△ 1844.
oble I. Schweiz.	46 12 30 N.	5 9 7 Ö.	0 20 37	Eschmann.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Montnoble II. Schweiz.	46° 12′ 29″ N.	5° 9′ 18″ Ö.	0h 20m 37s
Monto Schweiz.	47 13 4 N.	4 56 18 Ö.	0 19 45
Montpellier (Observat.) Frankreich.	43 36 16 N.	1 32 30 Ö.	0 6 10
Mont-Perdu (Pyrenäen) Frankreich.	42 40 35 N.	2 18 14 W.	0 9 13
Montreuil-sur-Mer (Wachtth.) Frankreich.	50 27 54 N.	0 34 24 W.	0 2 18
Montreux Schweiz.	46 25 59 N.	4 35 9 Ö.	0 18 21
Montrose (Kirchthurm) Schottland.	56 42 30 N.	4 48 6 W.	0 19 12
Mont-Saint-Loup (Leuchtth. Drehf.) Frankr.	43 17 50 N.	1 9 15 Ö.	0 4 37
Montsalvens Schweiz.	46 36 55 N.	4 46 59 Ö.	0 19 8
Mont-Serrat (d. höchste Pik) Spanien.	41 36 16 N.	0 31 36 W.	0 2 6
Mont-Serrat (N. Ö. Spitze) Kleine Antillen.	16 47 35 N.	64 32 4 W.	4 18 8
Montspelés (Cap. Leuchtthurm) Brit. America.	49 19 43 N.	69 45 26 W.	4 39 2
Mont-Viso Sardinien.	44 40 2 N.	4 45 10 Ö.	0 19 1
Monza Oesterr. Italien.	45 34 45 N.	6 56 6 Ö.	0 27 44
Moodabiddery (Pagode) Hindostan.	13 4 24 N.	72 41 19 Ö.	4 50 45
Mooduwaddie droog Hindostan.	12 40 57 N.	75 8 19 Ö.	5 0 33
Mookoor (christliche Kirche) Hindostan.	9 7 54 N.	76 11 42 Ö.	5 4 47
Moolky (Fort) Hindostan.	13 5 12 N.	77 28 44 Ö.	5 9 55
Moorlosen (Kirchthurm) Bremen.	53 7 49 N.	6 19 6 Ö.	0 25 16
Moor-Rhyddlad England.	53 22 45 N.	6 52 16 W.	0 27 29
Moorycondah (N. Ö. Winkel) Hindostan.	16 0 42 N.	75 58 33 Ö.	5 3 54
Moothoopett (christliche Kirche) Hindostan.	9 16 14 N.	76 38 8 Ö.	5 6 33

...d Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Peru.	17° 11′ 50″ S.	73° 18′ 0″ W.	4h 53m 12s	Pentland, 1837.
(Mitte von ...han's Palast) Hindostan.	28 50 24 N.	76 20 38 Ö.	5 5 23	R. Burrow. As. Res. IV.
...n-Granada.	8 15 30 N.	76 21 9 W.	5 5 25	Oltmanns.
...undesstaat.	20 10 4 N.	100 46 0 W.	6 43 4	Oltmanns.
...tze) Jamaica.	17 55 26 N.	78 28 55 W.	5 13 56	Foster, 1837.
Hindostan.	11 58 30 N.	77 29 15 Ö.	5 9 57	As. Res. X. corr.
Schweiz.	46 30 41 N.	4 9 51 Ö.	0 16 39	Eschmann.
...nsel. N. W. . Russland.	66 45 27 N.	40 7 55 Ö.	2 40 32	Reineck. B. ph. m. St. P. I.
...rankreich.	48 34 46 N.	6 9 16 W.	0 24 37	Bergh. Alm. 1840.
(Ostspitze) Haïti.	18 16 30 N.	74 32 44 W.	4 58 11	Oltmanns I.
Hindostan.	30 41 20 N.	74 44 2 Ö.	4 58 56	Hodgson. A.B. IV.
Schweiz.	47 15 49 N.	4 55 47 Ö.	0 19 43	Eschmann.
Schweiz.	46 35 16 N.	4 17 1 Ö.	0 17 8	Eschmann.
...rco (Cap) Sicilien.	37 0 0 N.	12 59 43 Ö.	0 51 59	Smyth, 1835.
(Kirch- Toscana.	43 32 10 N.	8 19 54 Ö.	0 33 20	Inghirami. Z_2 I. 385.
...chthurm) Neapel.	41 42 45 N.	12 26 23 Ö.	0 49 46	Neap. △
...e Croci Neapel.	41 41 44 N.	11 22 37 Ö.	0 45 30	Neap. △
...Cathedrale) Russland.	53 26 32 N.	39 29 52 Ö.	2 37 59	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
...rankreich	48 31 20 N.	1 47 27 W.	0 7 10	P. 226.
...hthurm) ...ankreich.	48 38 50 N.	3 16 35 W.	0 13 6	△ 1840.
. Signal bei ...almatien.	43 47 38 N.	13 18 6 Ö.	0 53 12	Port. Adriat.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Mortlock (S. Theil) Carolinen-Archipel.	5° 17′ 0″ N.	151° 8′ 0″ Ö.	10h 4m 32s	[illegible]
Mortory (Insel) Insel Sardinien.	41 4 42 N.	7 16 40 Ö.	0 29 7	[illegible]
Morupstange od. Cap Morup Schweden.	56 55 57 N.	10 1 30 Ö.	0 40 6	[illegible]
Mosani od. Limosani (S.- Angelo) Neapel.	41 41 29 N.	12 15 59 Ö.	0 49 4	[illegible]
Mosdok (Cathedr. d. heil. Geists) Eur. Russland.	43 43 51 N.	42 21 20 Ö.	2 49 25	[illegible]
Moskau (Observatorium) Eur. Russland.	55 45 21 N.	35 13 44 Ö.	2 20 55	[illegible]
Mostaganem (Fort) Algier.	35 55 57 N.	2 14 46 W.	0 8 59	[illegible]
Motola (Kirchthurm) Neapel.	40 38 2 N.	14 42 10 Ö.	0 58 49	[illegible]
Motu-Iri (S. Spitze) Gesellschaftsarchipel.	16 18 50 S.	154 8 0 W.	10 16 32	[illegible]
Mouala (Insel. N. Ö. Spitze) Fidschiinseln.	18 33 10 S.	177 32 10 Ö.	11 50 9	[illegible]
Mouchoir carré (N. Ö. Klippen) Lucayisch. Ins.	21 4 10 N.	72 56 40 W.	4 51 47	[illegible]
Mouchra el Hadjarât (linkes Stromufer) Nubien.	15 44 5 N.	30 21 30 Ö.	2 1 26	[illegible]
Moudon Schweiz.	46 40 16 N.	4 25 56 Ö.	0 17 44	[illegible]
Mouilliani (höchster Gipfel der Insel) Eur. Türkei.	40 19 59 N.	21 34 39 Ö.	1 26 19	[illegible]
Moulins (Wachtthurm) Frankreich.	46 33 59 N.	0 59 46 Ö.	0 3 59	[illegible]
Moung-hoa-fou Chin. Pr. Yun-nan.	25 18 0 N.	98 10 5 Ö.	6 32 40	[illegible]
Moung-tchhing-hian Chin. Pr. 'An-hoei.	33 22 50 N.	114 17 30 Ö.	7 37 10	[illegible]
Moung-tse-hian Chin. Pr. Yun-nan.	23 24 0 N.	101 16 10 Ö.	6 45 5	[illegible]
Mourilleu (Insel) Carolinen-Archipel.	8 41 35 N.	150 5 11 Ö.	10 0 21	[illegible]
Mourré de Cheniez (Basses-Alpes) Frankreich.	43 50 30 N.	4 0 52 Ö.	0 16 3	[illegible]
Mozambique (Insel S.-Jacques) Ost-Africa.	15 3 24 S.	38 28 12 Ö.	2 33 53	[illegible]

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...athhaus) ...ur. Russland.	52° 3′ 12″ N.	26° 55′ 43″ Ö.	1h 47m 43s	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Kirchthurm) Böhmen.	50 36 21 N.	12 17 51 Ö.	0 49 11	Ö. △
Kirche auf dem ...arkte) ...ur. Russland.	53 16 53 N.	34 16 0 Ö.	2 17 4	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Pagode) Hindostan.	16 29 59 N.	75 13 56 Ö.	5 0 56	As. Res. XIII.
...rry (Pagode) Hindostan.	15 15 7 N.	75 7 51 Ö.	5 0 31	As. Res. XIII.
...rah droog Hindostan.	13 56 41 N.	74 57 57 Ö.	4 59 52	As. Res. X. corr.
... droog Hindostan.	13 39 7 N.	74 53 46 Ö.	4 59 35	As. Res. X. corr.
(Neustädtisch. Preussen.	51 25 57 N.	10 52 51 Ö.	0 43 31	Hertha II.
(Thurm der ...he) Baiern.	48 14 28 N.	10 11 30 Ö.	0 40 46	B. △
... Preussen.	51 12 59 N.	8 8 37 Ö.	0 32 34	Zach. B. 1799. 140.
(westliche Baden.	47 48 26 N.	5 17 6 Ö.	0 21 8	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXXI.
(Kirchthurm) Sachsen.	50 32 29 N.	9 35 38 Ö.	0 38 23	Krit. Wegw. III.
...g (Felsen) Baiern.	50 32 57 N.	7 34 14 Ö.	0 30 17	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
... (Pfarrthurm) Baiern.	50 11 34 N.	9 27 9 Ö.	0 37 49	B. △
...nördl. Frau- Baiern.	48 8 20 N.	9 14 15 Ö.	0 36 57	B. △
Observ. Bo- ...) Baiern.	48 8 45 N.	9 16 15 Ö.	0 37 5	Berl. Jahrb.
(Kirchthurm) ...ürttemberg.	48 24 47 N.	7 9 32 Ö.	0 28 38	Memminger.
Preussen.	51 57 52 N.	5 17 35 Ö.	0 21 10	Gauss. Hard. kl. Eph.
...g (Gasth. un- ...g) Preussen.	50 36 10 N.	14 41 49 Ö.	0 58 47	Jungnitz. Ann. IV.
(Kirchthurm) H. Hessen.	50 27 4 N.	6 26 18 Ö.	0 25 45	Gerling, corr.
...tock Schweiz.	47 4 14 N.	6 48 32 Ö.	0 27 14	Eschmann.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Mürzzuschlag Steyermark.	47° 36′ 28″ N.	13° 20′ 17″ Ö.	0h 53m 21s	Ö. Δ
Müschagola Eur. Russland.	54 52 13 N.	22 42 56 Ö.	1 30 52	Tenner [illegible] IX.
Mütegra Eur. Russland.	61 0 16 N.	33 55 15 Ö.	2 15 41	Thesleff [illegible] bert Her[illegible]
Muggsfelde (Gutsthurm) Dänemark.	54 1 42 N.	8 0 17 Ö.	0 32 1	Schum[illegible]
Muja (Kirchthurm) Illyrien.	45 36 3 N.	11 25 56 Ö.	0 45 44	Port. A[illegible]
Mulas (Spitze) Cuba.	21 4 35 N.	77 58 0 W.	5 11 52	Oltmanns
Mulda (Kirche) Sachsen.	50 48 30 N.	11 5 8 Ö.	0 44 20	Sächs. [illegible]
Mulgrave (Hafen) Russ. America.	59 34 17 N.	142 2 21 W.	9 28 9	Oltm[illegible]
Mulgrave (südl. Insel) Carolinen-Archipel.	6 7 0 N.	169 36 0 Ö.	11 18 24	Dupe[illegible]
Mullanaig droog (Pagode) Hindostan.	12 44 43 N.	76 17 55 Ö.	5 5 12	As. Res. [illegible]
Mullapunnabetta Hindostan.	12 55 6 N.	73 58 53 Ö.	4 55 56	As. Res. [illegible]
Mull of Galloway (Leuchtth. Intermittirendes Feuer) Schottl.	54 38 20 N.	7 12 30 W.	0 28 50	Madre [illegible]
Mull of Kintyre (Leuchtth. Fix. Feuer) Schottland.	55 18 30 N.	8 9 11 W.	0 32 37	Madge [illegible]
Mulwaggle droog Hindostan.	13 10 14 N.	76 3 51 Ö.	5 4 15	As. Res. [illegible]
Mumbles (Leuchtthurm. Fixes Feuer) England.	51 34 0 N.	6 17 44 W.	0 25 11	M. II. [illegible]
Munipur Hinterindien.	24 47 56 N.	91 45 35 Ö.	6 7 2	Pembe[illegible]
Munkács (Rauchfang im Fort) Ungarn.	48 25 59 N.	20 21 21 Ö.	1 21 25	Ö. Δ
Munnacaud (christliche Kirche) Hindostan.	8 5 26 N.	75 11 55 Ö.	5 0 48	As. Res. [illegible]
Munpotha Hindostan.	8 16 3 N.	75 17 30 Ö.	5 1 10	As. Res. [illegible]
Murat Frankreich.	45 6 44 N.	0 0 19 Ö.	0 0 1	Corabœuf 1846 [illegible]
Muret Frankreich.	43 27 27 N.	1 0 50 W.	0 4 3	Berr. [illegible] 1846

…nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
… Spanien.	39° 40′ 26″ N.	2° 39′ 33″ W.	0h 10m 39s	Oltmanns.
…ro (Signal) Neapel.	41 22 28 N.	12 15 8 Ö.	0 49 1	Neap. △.
…rilische Insel) As. Russland.	48 16 20 N.	150 45 0 Ö.	10 3 0	Krusenstern. Hertha IX.
… Schweiz.	46 32 50 N.	6 5 30 Ö.	0 24 22	Eschmann.
… Holland.	52 19 46 N.	2 44 1 Ö.	0 10 56	Krayenhoff.
… Neu-Granada.	5 38 36 N.	76 49 7 W.	5 7 16	Oltmanns I. 1.
…ns. Gipfel d. Ber-…ias) Griechenl.	37 29 7 N.	23 0 58 Ö.	1 32 4	Gauttier, 1823.
…e Galizien.	49 49 40 N.	17 32 35 Ö.	1 10 10	Bert. (A. G. E. XIX.)
…Fort. Hoher Rei- Hindostan.	12 18 21 N.	74 20 58 Ö.	4 57 24	As. Res. X. corr.
…Leuchtthurm) Ver. Staaten.	41 18 54 N.	74 20 18 W.	4 57 21	Hamb. Börsenh.
… (Grosser) Schweiz.	47 1 50 N.	6 21 12 Ö.	0 25 25	Eschmann.
… (Kleiner) Schweiz.	47 2 27 N.	6 20 58 Ö.	0 25 24	Eschmann.
… (Kirchthurm) Holland.	52 17 46 N.	2 49 38 Ö.	0 11 19	Krayenhoff.
…k (Himalaja) Hindostan.	31 19 45 N.	75 58 4 Ö.	5 3 52	Hodgson. A.B. IV.
… Hindostan.	29 39 40 N.	75 43 38 Ö.	5 2 55	R. Burrow. As. Res. IV.
…dypilly Hindostan.	17 26 11 N.	75 38 46 Ö.	5 2 35	As. Res. XIII.
… Hindostan.	13 22 50 N.	77 17 44 Ö.	5 9 11	As. Res. X. corr.
…gatum (Fort) Hindostan.	12 49 11 N.	75 26 56 Ö.	5 1 48	As. Res. X. corr.
…Fort) Hindostan.	31 4 29 N.	75 10 9 Ö.	5 0 41	Hodgson. A.B. IV.
…Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 33 4 N.	6 23 14 Ö.	0 25 33	Memminger.
…nya Ungarn.	47 37 45 N.	21 14 45 Ö.	1 24 59	Lipszky. Z. IX.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut.
Nagy-Perkata (Signal) Ungarn.	47° 1′ 45″ N.	16° 30′ 22″ Ö.	1h 6m 1s	Ö. △
Nagy-Vásárhely (Kirchthurm) Ungarn.	46 25 3 N.	17 59 49 Ö.	1 11 59	Ö. △
Nahan (Astal. Tempel) Hindostan.	30 33 22 N.	74 56 15 Ö.	4 59 45	[illegible] IV
Nakel (Kirchthurm) Mähren.	49 39 25 N.	14 48 3 Ö.	0 59 12	Ö. △
Nakkehoved (östliches Feuer) Dänemark.	56 7 5 N.	10 1 8 Ö.	0 40 5	Dän. [illegible]
Nakskov (Kirche) Dänemark.	54 49 51 N.	8 47 47 Ö.	0 35 11	Dän. [illegible]
Naláicha Mongolei.	47 47 0 N.	104 53 0 Ö.	6 59 32	Fus. [illegible]
Nalápáni Hindostan.	30 20 20 N.	75 44 53 Ö.	5 3 0	Hod[illegible] IV
Namaruss (Insel) Carolinen-Archipel.	8 35 50 N.	149 47 24 Ö.	9 59 10	Lütke [illegible]
Namcul droog (Moschee) Hindostan.	11 13 24 N.	75 52 52 Ö.	5 3 31	As. [illegible]
Namgan Turkestan.	41 38 0 N.	68 28 30 Ö.	4 33 54	[illegible]
Namjang (Berg. Himalaja) Hindostan.	30 2 18 N.	78 28 0 Ö.	5 13 52	[illegible]
Namslau (Gasthaus am Ringe, goldene Krone) Preussen.	51 4 5 N.	15 23 26 Ö.	1 1 34	[illegible] IV
Namthabad Hindostan.	15 6 0 N.	75 19 20 Ö.	5 1 17	As. [illegible]
Namuin (Insel) Carolinen-Archipel.	8 25 30 N.	149 28 51 Ö.	9 57 55	Lütke [illegible]
Namur Belgien.	50 28 3 N.	2 30 52 Ö.	0 10 3	[illegible]
Nanamow Hindostan.	26 53 0 N.	77 39 38 Ö.	5 10 39	B. [illegible]
Nan-'an-fou Chin. Pr. Kiang-si.	25 30 0 N.	111 39 52 Ö.	7 26 39	[illegible]
Nan-'ao-tchhing Chin. Pr. Fou-kian.	23 28 48 N.	114 56 50 Ö.	7 39 47	[illegible]
Nancy Frankreich.	48 41 31 N.	3 51 0 Ö.	0 15 24	△ [illegible]
Nanfi s. Anali-Pulo.				
Nan-foung-hian Chin. Pr. Kiang-si.	27 3 36 N.	114 7 50 Ö.	7 36 31	[illegible]

…und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…i Japan.	32° 45′ 0″ N.	127° 31′ 36″ Ö.	8h 30m 6s	Krusenstern II. 141.
…nny (Pagode) Hindostan.	15 54 59 N.	75 17 0 Ö.	5 1 8	As. Res. XIII.
…ung-fou Kouang-toung.	25 11 58 N.	111 35 10 Ö.	7 26 21	Endlicher.
…ippe s. Sand–				
…ng-fou Pr. Kiang-si.	29 31 42 N.	113 41 53 Ö.	7 34 48	Endlicher.
…g Pr. Kiang-si.	32 4 30 N.	116 27 4 Ö.	7 45 48	Endlicher.
…g-fou Pr. Kouang-si.	22 43 12 N.	105 43 0 Ö.	7 2 52	Endlicher.
…hang-fou Pr. Kiang-si.	28 37 12 N.	113 31 47 Ö.	7 34 7	Endlicher.
…(Cathedrale) Frankreich.	47 13 8 N.	3 53 16 W.	0 15 33	△ 1842.
… Frankreich.	46 9 25 N.	3 16 10 Ö.	0 13 5	Bergh. Alm. 1840.
…t (südl. Thurm) …erein. Staaten.	41 16 56 N.	72 26 36 W.	4 49 46	Paine, 1843.
…g-fou …a Pr. Ho-nan.	33 6 15 N.	110 14 35 Ö.	7 20 58	Endlicher.
…) Spanien.	38 45 0 N.	2 6 47 W.	0 8 27	Espinosa I. 100.
… Schweiz.	47 0 15 N.	5 36 16 Ö.	0 22 25	Eschmann.
…i Romania od. …a Griechenl.	37 33 39 N.	20 27 34 Ö.	1 21 50	Peytier, 1835. 74.
…rh Hindostan.	30 28 26 N.	74 46 21 Ö.	4 59 5	Hodgson. A.B. IV.
…ydroog (Thurm-) Hindostan.	15 28 14 N.	74 52 23 Ö.	4 59 30	As. Res. XIII.
…l Neu-Granada.	2 1 2 N.	78 7 40 W.	5 12 31	Oltmanns.
…n (Cathedrale) Frankreich.	43 11 8 N.	0 40 0 Ö.	0 2 40	P. 456.
…e (östl. Spitze) Pomotu-Inseln.	17 19 0 S.	140 42 50 W.	9 22 51	Duperrey.
… Russ. Polen.	52 55 3 N.	21 15 20 Ö.	1 25 1	Textor. Hertha IX.
…(Leuchtthurm) Eur. Russland.	59 36 22 N.	22 10 40 Ö.	1 28 43	Expéd. chron. B.ph.m.St.P.I.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Narni Kirchenstaat.	42° 31′ 15″ N.	10° 10′ 18″ Ö.	0h 40m 41s	Krit. W... corr
Narrain droog Hindostan.	12 42 45 N.	74 16 50 Ö.	4 57 7	As. Res. corr.
Narrawah (Moschee) Hindostan.	16 26 14 N.	75 23 23 Ö.	5 1 34	As. Res
Narricut droog Hindostan.	13 7 54 N.	76 52 59 Ö.	5 7 32	As. Res. corr
Narrows (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	40 35 57 N.	76 24 14 W.	5 5 37	Hamb. ... sen.
Narwa (Rathhaus) Eur. Russland.	59 22 46 N.	25 51 35 Ö.	1 43 26	Schubert ... ph. u. s.
Nashville (Universität) Verein. Staaten.	36 9 33 N.	89 9 27 W.	5 56 38	Paine, ...
Nasimovskoie (Dorf) As. Russland.	59 30 18 N.	88 40 48 Ö.	5 54 43	Hansteen ... VII.
Nassau (Kirche) Sachsen.	50 45 48 N.	11 12 44 Ö.	0 44 51	Sächs. ...
Nassau (Cap) As. Russland.	76 33 0 N.	60 37 15 Ö.	4 2 29	Lütke ... u. S.
Nassielj'ssk Russ. Polen.	52 35 5 N.	18 35 50 Ö.	1 14 23	Tenner ... IX
Natchez (Dunbar's Observ.) Ver. Staaten.	31 27 48 N.	93 42 51 W.	6 14 51	Bowditch ...
Naters Schweiz.	46 50 25 N.	5 26 0 Ö.	0 21 44	Escher ...
Natschiko As. Russland.	53 6 30 N.	155 5 14 Ö.	10 20 21	Erman ...
Naudkaunee Hindostan.	10 55 57 N.	75 18 47 Ö.	5 1 15	As. Res. cor.
Naumburg (Domkirche) Preussen.	51 9 28 N.	9 27 44 Ö.	0 37 51	Krit. W...
Naumburg (ehem. Sign. a. d. Dache) Gr. H. Hessen.	50 15 14 N.	6 29 34 Ö.	0 25 58	Gerling ...
Nauplia s. Napoli di Romania.				
Naustadt (Kirche) Sachsen.	51 6 54 N.	11 10 23 Ö.	0 44 42	Sächs. ...
Nautilus (Insel. S. Theil) Lord Mulgrave-Arch.	1 33 30 S.	172 48 50 Ö.	11 31 15	Duperrey, ... 1830
Navarin (Moschee) Griechenland.	36 54 34 N.	19 21 21 Ö.	1 17 25	Peytier. ... 74.
Navarin (Cap) As. Russland.	62 16 0 N.	176 44 30 Ö.	11 46 58	Lütke ... u. S. ...

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Insel) Jamaica.	18°22′ 19″ N.	77° 28′ 0″ W.	5h 9m 52s	Oltm. I. 402.
nd(S.ö.Spitze) ches America.	45 2 24 N.	69 26 11 W.	4 37 45	Jones. Krit. Wegw. VII.
Schweiz.	46 13 43 N.	5 5 16 Ö.	0 20 21	Eschmann.
(Signalpyra- Gr. H. Hessen.	50 27 0 N.	7 3 8 Ö.	0 28 13	Gerling, corr.
s.Gipfel d.Bergs s) Griechenl.	37 1 51 N.	23 10 49 Ö.	1 32 43	Gauttier, 1822.
(Camaldoli) Neapel.	40 51 27 N.	11 51 18 Ö.	0 47 25	Neap. △
(Castello dell' graph) Neapel.	40 49 35 N.	11 54 42 Ö.	0 47 39	Neap. △
Castell S.-Elmo, h) Neapel.	40 50 33 N.	11 54 9 Ö.	0 47 37	Neap. △
Leuchtthurm am Neapel.	40 50 15 N.	11 55 18 Ö.	0 47 41	Neap. △
Observ. des to- isch. Instit. auf lcone) Neapel.	40 49 50 N.	11 54 40 Ö.	0 47 39	Neap. △
Observ. Capo di oder Miradois) Neapel.	40 51 47 N.	11 55 7 Ö.	0 47 40	Neap. △
lm (Stadtkirch-) Württemberg.	49 11 36 N.	6 53 18 Ö.	0 27 33	Memminger.
l droog Hindostan.	14 9 31 N.	74 46 36 Ö.	4 59 6	As. Res. X. corr.
Veert Holland.	51 17 11 N.	3 24 47 Ö.	0 13 39	Quetelet.
(Leuchtthurm. Feuer) England.	50 39 53 N.	3 54 19 W.	0 15 37	M. I. 338.
an (Cap) As. Russland.	64 55 30 N.	174 37 30 W.	11 38 30	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
tam (Fort) Hindostan.	10 45 36 N.	77 30 6 Ö.	5 10 0	Raper.
l droog Hindostan.	13 14 50 N.	74 54 40 Ö.	4 59 39	As. Res. X. corr.
s (Cap) Hindostan.	16 2 0 N.	91 52 45 Ö.	6 7 31	Horsburgh II. 16.
onte (Fort Kara-) Griechenland.	38 27 45 N.	21 14 53 Ö.	1 25 0	Peytier, 1839. 147.
a Preussen.	51 36 2 N.	10 36 56 Ö.	0 42 28	Hertha II.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	
Neidenburg Preussen.	53°21′ 20″ N.	18° 7′ 0″ Ö.	1h 12m 28s	[illegible]
Neill'sHarbour (nördl. Spitze am Eingange) Britisches America.	73 9 8 N.	91 21 44 W.	6 52 7	Parry
Neisse (Schulcollegium) Preussen.	50 28 23 N.	15 0 11 Ö.	1 0 1	[illegible] IV.
Nejine (Cathedr. S.-Nicolas) Eur. Russland.	51 2 48 N.	29 35 10 Ö.	1 58 21	[illegible]
Nelson (Hafen. Careningbay) Neu-Holland.	15 6 18 S.	122 40 20 Ö.	8 10 41	[illegible]
Nendaberg Schweiz.	46 9 24 N.	4 57 21 Ö.	0 19 49	[illegible]
Nennortalik Grönland.	60 8 0 N.	47 36 0 W.	3 10 24	[illegible]
Nepi Kirchenstaat.	42 14 37 N.	10 0 3 Ö.	0 40 0	[illegible]
Nérac Frankreich.	44 8 17 N.	2 0 20 W.	0 8 1	[illegible]
Neresheim (Stadtkirchthurm) Würtemberg.	48 45 16 N.	7 59 54 Ö.	0 32 0	[illegible]
Nertschinsk As. Russland.	51 55 34 N.	114 12 21 Ö.	7 36 49	[illegible]
Nertschinsk (Bergwerk) As. Russland.	51 18 37 N.	117 16 6 Ö.	7 49 4	[illegible]
Neserhoft (Leuchtthurm) Preussen.	54 49 44 N.	15 57 45 Ö.	1 3 51	Klint.
Nesserland Hannover.	53 20 50 N.	4 51 10 Ö.	0 19 25	[illegible]
Netolitz (Kirchthurm) Böhmen.	49 3 0 N.	11 51 48 Ö.	0 47 27	Ö. △
Nettuno (Hafen) Kirchenstaat.	41 27 45 N.	10 22 25 Ö.	0 41 30	[illegible]
Neuburg an der Donau (Thurm der Jesuitenkirche) Baiern.	48 44 17 N.	8 50 36 Ö.	0 35 22	B. △
Neudorf Mähren.	49 45 15 N.	15 20 48 Ö.	1 1 23	[illegible]
Neudorf (Kirche) Sachsen.	50 29 7 N.	10 38 10 Ö.	0 42 33	[illegible]
Neuenbreok (westliche Giebelspitze d. Thurms) Oldenburg.	53 15 8 N.	6 0 51 Ö.	0 24 3	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
rg (Stadtkirch- Württemberg.	48° 50′ 47″ N.	6° 15′ 7″ Ö.	0h 25m 1s	Memminger.
rg s. Neuf-				
rg Preussen.	53 39 5 N.	16 24 9 Ö.	1 5 37	Bert. (Textor.)
rg (Mitte) Baden.	47 48 50 N.	5 13 28 Ö.	0 20 54	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXXI.
(Kirchthurm) Oldenburg.	53 32 1 N.	5 45 17 Ö.	0 23 1	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
rf (Kirchthurm) Dänemark.	53 44 15 N.	7 14 8 Ö.	0 28 57	Schumacher.
mdorf (Kirch- Oldenburg.	53 11 1 N.	6 5 20 Ö.	0 24 21	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
rchen (Kirch- Hannover.	53 14 12 N.	6 10 43 Ö.	0 24 43	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
rchen (Kirch- Oldenburg.	52 30 45 N.	5 43 54 Ö.	0 22 56	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
ämieden t) Kurhessen.	50 19 21 N.	6 56 42 Ö.	0 27 47	Gerling, corr.
wasser (Leuchtth. Feuer) Preussen.	54 24 15 N.	16 19 51 Ö.	1 5 19	Preuss. See-Atlas, 1845.
ileau (S.- Nic.) Frankreich.	48 21 18 N.	3 21 44 Ö.	0 13 27	△ 1837.
itel Frankreich.	49 43 57 N.	0 53 41 W.	0 3 35	△ 1836.
itel od. Neuen- Schweiz.	46 59 33 N.	4 35 32 Ö.	0 18 22	△ Ing. géogr. 1837.
isel an d. Neutra thurm) Ungarn.	47 59 12 N.	18 55 40 Ö.	1 15 43	Ö. △
densleben thurm) Preussen.	52 17 33 N.	9 4 46 Ö.	0 36 19	Stöpel.B.1826.
ch Schweiz.	47 31 45 N.	7 2 4 Ö.	0 28 8	Eschmann.
ch (Kirche) Sachsen.	51 6 0 N.	11 58 36 Ö.	0 47 54	Sächs. Karte.
chen (Pfarrthurm) Oesterreich.	48 10 45 N.	10 42 46 Ö.	0 42 51	Ö. △
rchen (Kirchthurm) Dänemark.	54 19 28 N.	8 40 48 Ö.	0 34 43	Schumacher.
öniggratz (Pfarr- thurm östlich der ung) Böhmen.	50 10 44 N.	13 31 17 Ö.	0 54 5	Ö. △
ark (kathol. Kirch- m) Preussen.	51 9 53 N.	14 14 7 Ö.	0 56 56	Jungnitz. Ann. IV.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	
Neumarkt (an d. Schwarzach. Mariahilfthurm bei-) Baiern.	49° 16′ 25″ N.	9° 8′ 49″ Ö.	0h 36m 35s	B. Δ
Neumünster (Kirchthurm) Dänemark.	54 4 12 N.	7 39 0 Ö.	0 30 36	[illegible]
Neuötting (Pfarrthurm) Baiern.	48 14 29 N.	10 20 56 Ö.	0 41 24	B. Δ
Neurode (Gasthaus am Ring) Preussen.	50 32 9 N.	14 10 26 Ö.	0 56 42	[illegible]
Neusalza (Kirche) Sachsen.	51 2 22 N.	12 12 6 Ö.	0 48 48	[illegible]
Neuschloss Böhmen.	50 38 13 N.	12 11 25 Ö.	0 48 46	[illegible]
Neuschlott Eur. Russland.	61 52 7 N.	26 38 30 Ö.	1 46 34	[illegible]
Neusohl (Pfarrthurm) Ungarn.	48 44 17 N.	16 48 50 Ö.	1 7 15	Ö. Δ
Neustadt (Kirchthurm) Sachsen.	51 1 48 N.	11 52 56 Ö.	0 47 32	[illegible]
Neustadt (Th. d. Johannisk.) Sachsen-Altenburg.	50 44 26 N.	6 24 40 Ö.	0 37 39	[illegible]
Neustadt Russ. Polen.	54 45 43 N.	20 31 36 Ö.	1 22 6	[illegible]
Neustadt am Rübenberge Hannover.	52 30 22 N.	7 7 35 Ö.	0 28 30	[illegible]
Neustadt an der Aisch (Pfarrthurm) Baiern.	48 34 53 N.	8 17 27 Ö.	0 33 10	B. Δ
Neustadt an der Hardt (spitziger Thurm der Pfarrkirche) Baiern.	49 21 16 N.	5 47 58 Ö.	0 23 12	B. Δ
Neustadt-Gödens (luther. Kirchthurm) Hannover.	53 28 48 N.	5 39 14 Ö.	0 22 37	[illegible]
Neustadt (Wiener-; Cadettenhaus) Oesterreich.	47 48 41 N.	13 54 43 Ö.	0 55 39	Ö. Δ
Neustadtl (Domthurm) Illyrien.	45 48 13 N.	12 49 57 Ö.	0 51 20	Ö. Δ
Neustadtl an der Waag (Kirchthurm) Ungarn.	48 45 26 N.	15 29 59 Ö.	1 2 1	Ö. Δ
Neuve Schweiz.	46 31 26 N.	3 53 9 Ö.	0 15 33	[illegible]
Neuwerk (Thurm) Hamburg.	53 54 59 N.	6 9 47 Ö.	0 24 39	Δ [illegible]
Nevado de Toluca Mexican. Bundesstaat.	19 11 33 N.	101 45 38 W.	6 47 3	[illegible]

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...thedrale) ...ur. Russland.	56° 1′ 3″ N.	27° 34′ 47″ Ö.	1ᵐ 50ʰ 19ˢ	Schubert II. B. ph.m.St.P.I.
...- Cyr) Frankreich.	46 59 15 N.	0 49 14 Ö.	0 3 17	P. 254.
(Leuchtthurm) ...ein. Staaten.	40 23 40 N.	76 20 7 W.	5 5 20	Hamb. Börsenh.
...ort ...ein. Staaten.	41 38 7 N.	73 16 13 W.	4 53 5	Paine, 1843.
...swik (Colleg. ...Ver. Staaten.	40 29 34 N.	76 48 55 W.	5 7 16	Bowd. Z_2 X.
... ...ein. Staaten.	41 30 20 N.	76 18 54 W.	5 5 16	Ferrer, 1817.
(Kirchthurm) England.	51 24 5 N.	3 39 33 W.	0 14 38	M. III. 379.
...ort (Leuchtth.) ...ein. Staaten.	42 48 23 N.	73 9 54 W.	4 52 40	Paine, 1843.
...ort (zweite ...nischeKirche) ...ein. Staaten.	42 48 32 N.	73 13 11 W.	4 52 53	Paine, 1843.
...en (Leuchtth.) ...ein. Staaten.	41 14 52 N.	75 15 12 W.	5 1 1	Hamb. Börsenh.
...Nievès.				
...don (Leuchtth.) ...ein. Staaten.	41 18 55 N.	74 26 21 W.	4 57 45	Hamb. Börsenh.
...rid ...ein. Staaten.	36 34 30 N.	91 47 30 W.	6 7 10	Ferrer, 1817. 323.
... (Cap) ...uss. America.	58 42 0 N.	164 44 24 W.	10 58 58	Krusenstern II. 403.
...ina (Poststation) ...ur. Russland.	53 38 35 N.	43 2 5 Ö.	2 52 8	Hansteen. S. IX.
...ans (City-hall) ...rein. Staaten.	29 57 45 N.	92 27 13 W.	6 9 49	Paine, 1843.
...idence (Nassau. ...h.) Lucay. Ins.	25 5 12 N.	79 41 36 W.	5 18 46	Raper.
...k (City-Hall) ...rein. Staaten.	40 42 41 N.	76 21 21 W.	5 5 25	Hamb. Börsenh.
... Eitua s. ... Island.				
...od. östl. Cap ...ascars (die Madagascar.	15 14 24 S.	48 10 24 Ö.	3 12 42	Owen, corr. 1845.
...k Grönland.	70 47 0 N.	55 44 0 W.	3 42 56	Graah, 1839.
...irche) Dänemark.	56 59 4 N.	7 19 36 Ö.	0 29 18	Bert. (Wessel. B. J. 1791.)

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Nicaria (Ins. Der höchste Punkt) As. Türkei.	37° 31′ 15″ N.	23° 42′ 35″ Ö.	1h 34m 50s
Nicaria (Insel. W. Gipfel) As. Türkei.	37 31 9 N.	23 42 23 Ö.	1 34 50
Nichtewitz Preussen.	51 31 45 N.	10 48 2 Ö.	0 43 12
Nicobar (grosse Insel. S. Spitze) Hinterindien.	6 45 38 N.	91 31 2 Ö.	6 6 4
Nicola (S.–; Insel. Telegraph) Neapel.	42 7 19 N.	13 10 3 Ö.	0 52 40
Nicola (S.–; Signal) Neapel.	41 20 39 N.	11 50 30 Ö.	0 47 22
Nicola di Casole (S.–; Kirchthurm) Neapel.	40 7 10 N.	16 9 33 Ö.	1 4 38
Nicolas (S.–; Insel. Westl. Cap) Mex. Bundesstaat.	33 16 30 N.	121 55 3 W.	8 7 40
Nicolas de los Ranchos (S.–) Mex. Bundesstaat.	19 2 0 N.	100 41 0 W.	6 42 44
Nicolo (S.–; Scoglio. Stein a.d. Spitze) Dalmatien.	42 15 42 N.	16 31 8 Ö.	1 6 5
Nicolo (S.–; Berg. Gipfel) Griechenland.	36 53 3 N.	19 21 36 Ö.	1 17 26
Nicolo di Scivota (S.–) Eur. Türkei.	39 50 44 N.	17 53 20 Ö.	1 11 33
Nicopolis (östl. Moschee d. Festung) Eur. Türkei.	43 42 18 N.	22 32 56 Ö.	1 30 12
Nidingen (Leuchtthurm) Schweden.	57 18 14 N.	9 34 6 Ö.	0 38 16
Niederau (Kirche) Sachsen.	51 10 44 N.	11 12 34 Ö.	0 44 50
Niederbauen Schweiz.	46 56 54 N.	6 13 18 Ö.	0 24 53
Niederhorn Schweiz.	46 35 33 N.	5 5 39 Ö.	0 20 23
Nieder-Mittlau (Kirchthurm) Kurhessen.	50 10 9 N.	6 47 13 Ö.	0 27 9
Nieder-Rodenbach (Kirchth.) Kurhessen.	50 8 46 N.	6 41 5 Ö.	0 26 44
Niemirow Eur. Russland.	52 16 30 N.	20 47 57 Ö.	0 43 12
Niersteiner Warte Gr. H. Hessen.	49 52 45 N.	5 59 44 Ö.	0 23 59
Niesen Schweiz.	46 38 48 N.	5 19 1 Ö.	0 21 16

…nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Kirchthurm) Belgien.	51° 7′ 45″ N.	0° 24′ 53″ Ö.	0h 1m 40s	Krayenhoff, 1843.
…d. Newis (Char-…) Kl. Antillen.	17 8 47 N.	64 57 52 W.	4 19 51	Zahrtmann, 1839.
…(Mitte) …omotu-Inseln.	16 42 0 S.	145 8 0 W.	9 40 32	Bellingshausen. Dup.
…uilsk s. Nisch-…ilsk.				
…(Observat.) Eur. Russland.	46 58 21 N.	29 38 24 Ö.	1 58 34	Wurm. S. VII. 306. 1836.
…(Haus d. Admi-…ig) Eur. Russl.	46 58 42 N.	29 39 16 Ö.	1 58 37	Wurm. S. VII. 306. 1836.
(Kloster) Eur. Russland.	65 0 5 N.	37 52 26 Ö.	2 31 30	Reineck, 1843.
(Thurm) Eur. Russland.	64 34 52 N.	37 33 45 Ö.	2 30 15	Reineck, 1843.
Eur. Russland.	60 31 40 N.	30 15 30 Ö.	2 1 2	Thesleff, Schubert. Hertha IX.
…s. Zaporojs-…etcha.				
…schan Mantchourei.	46 55 20 N.	131 52 45 Ö.	8 47 31	Endlicher.
(höchster Stadt-…turm) Böhmen.	50 11 13 N.	12 42 34 Ö.	0 50 50	Ö. △
…tour magne) Frankreich.	43 50 36 N.	2 0 46 Ö.	0 8 3	P. 428.
(Gasth. am Ring, …) Preussen.	50 42 49 N.	14 30 57 Ö.	0 58 4	Jungnitz. Ann. IV.
…li (Pagode) Hindostan.	11 19 16 N.	75 55 19 Ö.	5 3 41	As. Res. XIII.
…ala-khoton Mantchourei.	44 24 15 N.	127 24 36 Ö.	8 29 38	Endlicher.
…-fou …. Pr. Kansou.	38 32 40 N.	103 47 30 Ö.	6 55 10	Endlicher.
…-fou …Pr. Tche-kiang.	29 55 12 N.	119 5 49 Ö.	7 56 23	Endlicher.
…heou . Pr. Kiang-si.	29 0 45 N.	112 10 10 Ö.	7 28 41	Endlicher.
…n-hian . Pr. Kiang-si.	26 27 36 N.	113 30 45 Ö.	7 34 3	Endlicher.
…uan-hian . Pr. Hou-nan.	25 32 54 N.	109 27 31 Ö.	7 17 50	Endlicher.
…sel. Der höchste … Griechenland.	36 42 44 N.	23 0 35 Ö.	1 32 2	Gauttier, 1822.
…Notre-Dame) Frankreich	46 19 23 N.	2 48 12 W.	0 11 13	P. 441. 1844.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Nischne-Dewitsk (Cathedrale S.- Michel) Eur. Russland.	51° 32′ 54″ N.	36° 4′ 2″ Ö.	2h 24m 16s
Nischne-Kolymsk As. Russland.	68 31 53 N.	158 36 11 Ö.	10 34 25
Nischnei-Taguilsk As. Russland.	57 54 57 N.	57 40 6 Ö.	3 50 40
Nischne-Turinsk As. Russland.	58 41 0 N.	57 40 0 Ö.	3 50 40
Nischne-Udinsk As. Russland.	54 55 22 N.	96 41 32 Ö.	6 26 46
Nischne-Nowgorod (Cathedr. der Verklärg.) Eur. Russland.	56 19 40 N.	41 40 34 Ö.	2 46 42
Nisi (Ruin. Türkisches Gebäude, nördlich der Stadt) Griechenland.	37 2 56 N.	19 40 30 Ö.	1 18 42
Nisita (Castell) Neapel.	40 47 46 N.	11 49 26 Ö.	0 47 18
Nisowaja Pristan (niedriger Landungsplatz) Eur. Russland.	41 30 0 N.	46 29 30 Ö.	3 5 58
Niven Schweiz.	46 21 42 N.	5 22 37 Ö.	0 21 31
Nizza (S.- Francis) Sardinien.	43 41 58 N.	4 56 32 Ö.	0 19 46
Njäshin Eur. Russland.	51 2 59 N.	29 29 30 Ö.	1 57 58
Nocera Kirchenstaat.	43 6 40 N.	10 25 13 Ö.	0 41 41
Nocera (Thurm des Parks) Neapel.	40 44 58 N.	12 18 20 Ö.	0 49 13
Nochinsk As. Russland.	61 56 45 N.	132 36 29 Ö.	8 50 26
Nördlingen (Pfarrthurm) Baiern.	48 51 4 N.	8 9 8 Ö.	0 32 37
Nogales Verein. Staaten.	32 4 37 N.	93 14 15 W.	6 12 57
Nogent-le-Rotrou (S.-Hilaire) Frankreich.	48 19 29 N.	1 31 27 W.	0 6 6
Nogent-sur-Seine Frankreich.	48 29 35 N.	1 9 44 Ö.	0 4 39
Noja (Kirchthurm) Neapel.	41 2 3 N.	14 39 10 Ö.	0 58 37

md Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...aldoli) Neapel.	40° 55′ 2″ N.	12° 13′ 55″ Ö.	0h 48m 56s	Neap. △
... (Kirchthurm) Böhmen.	50 42 27 N.	11 32 59 Ö.	0 46 12	Ö. △
...kirchthurm) Dalmatien.	44 14 36 N.	12 50 49 Ö.	0 51 23	Port. Adriat.
Frankreich.	45 31 40 N.	1 40 30 W.	0 6 42	Bergh. Alm. 1840.
Schweden.	59 31 15 N.	12 42 25 Ö.	0 50 50	Selander.
Dänemark.	55 3 29 N.	7 24 9 Ö.	0 29 37	Dän. Karte, 1836.
...itze auf der Hannover.	53 35 47 N.	4 52 11 Ö.	0 19 29	Oltmanns.A.G. E. IX.
(Königshof) Preussen.	51 30 22 N.	8 28 44 Ö.	0 33 55	Zach.B.I.Supp. 252. 1837.
Cap ...euholland.	21 47 40 S.	111 43 16 Ö.	7 26 53	Flinders II. 366.
...er's Bank) Staaten.	36 50 50 N.	78 39 11 W.	5 14 37	Paine, 1843.
...thurm) Russland.	59 36 22 N.	22 10 40 Ö.	1 28 43	Schubert, 1840.
America.	51 38 5 N.	58 16 45 W.	3 53 7	Bayfield, 1843.
Staaten.	40 9 56 N.	77 43 40 W.	5 10 55	Bowditch.Z_2X. 495.
...weden.	58 35 0 N.	13 50 45 Ö.	0 55 23	Nicander. B. 1792. 156.
...weden.	59 45 24 N.	16 21 24 Ö.	1 5 26	Selander.
...rste Con- ...Ver. St.	42 19 8 N.	74 58 45 W.	4 59 55	Paine, 1843.
...(Leucht- ...r) Engl.	51 22 30 N.	0 53 53 W.	0 3 36	△ 1836.
(Kirch- ...ngland.	55 0 48 N.	3 46 51 W.	0 15 7	M. III. 379.
...turm) ...emark.	54 10 11 N.	7 31 33 Ö.	0 30 6	Schumacher.
...merica.	53 41 38 N.	100 21 48 W.	6 41 27	Franklin.
...do- ...asilien.	27 35 25 S.	50 54 24 W.	3 23 38	Barral.
auf der ...achsen.	51 3 36 N.	10 57 36 Ö.	0 43 50	Krit.Wegw.III.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut…
Notch Hill (kleiner Pik an d. Küste) Mex. Bundesst.	37° 30′ 58″ N.	124° 44′ 10″ W.	8h 18m 57s	
Noto (Cap) Japan.	37 36 0 N.	134 59 36 Ö.	8 59 58	
Nottingham (Kirchthurm) England.	52 57 8 N.	3 28 38 W.	0 13 55	
Noudschou-khen-ga-chan Mantchourei.	45 47 45 N.	124 0 36 Ö.	8 16 2	
Noutka-Sund (Friendly-cove) Brit. America.	49 35 15 N.	128 57 1 W.	8 35 48	
Nouvelle (la-; Hafenfeuer) Frankreich.	43 1 0 N.	0 43 30 Ö.	0 2 54	
Novaïa-Ladoga (Cathedrale S.- Nicolas) Eur. Russland.	60 6 39 N.	29 59 4 Ö.	1 59 56	
Novara (S.- Gaudenz) Sardinien.	45 26 56 N.	6 17 2 Ö.	0 25 8	
Novgorod (Cathedr. S.-Sophie) Eur. Russland.	58 31 23 N.	28 56 13 Ö.	1 55 45	
Novgorod-Seversky Cathedrale d. Himmelf. Mariä) Eur. Russland.	52 0 46 N.	30 56 1 Ö.	2 3 44	
Novi Modena.	44 53 7 N.	8 33 50 Ö.	0 34 15	
Novi Ungarn.	45 7 33 N.	12 27 32 Ö.	0 49 50	
Novo-Arkhanguelsk (Festg. a. d. Insel Sitka, Kirche) Russ. America.	57 2 52 N.	137 49 30 W.	9 11 18	
Novodvinskaïa (Festg. Fahnenstange) Eur. Russland.	64 41 50 N.	38 8 0 Ö.	2 32 32	
Novograd-Volynsk (Kirche S.- Joseph) Eur. Russland.	50 35 39 N.	25 18 22 Ö.	1 41 13	
Novomoskowsk s. Samara.				
Novorjev (Kirche) Eur. Russland.	57 2 18 N.	26 59 32 Ö.	1 47 58	
Novorybinskoi (Redoute) Eur. Russland.	54 39 17 N.	64 57 22 Ö.	4 19 49	
Novossil (Kirche d. Himmelf. Mariä) Eur. Russl.	52 58 16 N.	34 44 19 Ö.	2 18 57	
Novo-Tcherkask (Kirche S.-Nicolas) Eur. Russl.	47 24 35 N.	37 45 41 Ö.	2 31 3	

… und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
…herne Ostrova As. Russland.	64° 36′ 41″ N.	85° 17′ 54″ Ö.	5h 41m 12s	Hansteen. S. VIII. corr.
…rukhaïtuievsk …) As. Russland.	50 23 21 N.	116 41 57 Ö.	7 46 48	Fuss. B. ph. m. St. P. I.
…oky (Therm d. …k.) Eur. Russl.	54 38 15 N.	22 36 25 Ö.	1 30 26	Krit. Wegw. IV.
…r Russ. Polen.	52 25 10 N.	18 29 30 Ö.	1 13 58	Textor. Hertha IX.
…sto Russ. Polen.	52 39 3 N.	18 25 10 Ö.	1 13 41	Textor. Hertha IX.
…Ozia. (Glockenthurm) Lucca.	43 50 18 N.	8 5 13 Ö.	0 32 21	Z_2 III. 162.
…(Vereinigg. des …und Cassimba-…) Hindostan.	23 25 49 N.	86 2 38 Ö.	5 44 11	R. Burrow. As. Res. IV.
…Nyboda. (Festungs-…) Baiern.	49 27 30 N.	8 44 27 Ö.	0 34 58	B. △
…(Stadtkirch-…) Württemberg.	48 37 38 N.	6 59 56 Ö.	0 28 0	Memminger.
…Señora-de-… Bolivia.	17 11 40 S.	70 42 0 W.	4 42 48	Pentland, 1837.
… England.	51 34 52 N.	3 22 20 W.	0 13 29	M. Ph. Tr. XC.
…d. Bednore …mast) Hindost.	13 49 10 N.	72 43 30 Ö.	4 50 54	As. Res. X. corr.
…h Hindostan.	29 27 16 N.	75 59 23 Ö.	5 3 58	R. Burrow. As. Res. IV.
…oog Hindostan.	13 22 13 N.	75 2 56 Ö.	5 0 12	As. Res. X. corr.
…de (Pagode) Hindostan.	12 7 9 N.	74 23 14 Ö.	4 57 33	As. Res. X. corr.
…amiden) Nubien.	18 33 9 N.	29 54 30 Ö.	1 59 38	Letorzec. Krit. Wegw. I.
…(Fort) Hindostan.	29 47 57 N.	76 57 48 Ö.	5 7 51	Webb. As. Res. XIII.
…d. Nüboda …ph) Schweden.	59 30 48 N.	16 8 56 Ö.	1 4 36	Selander.
…Kirche) Dänemark.	55 18 42 N.	8 27 19 Ö.	0 33 49	Dän. Karte, 1840.
…Cap) …uss. America.	65 33 30 N.	170 19 12 W.	11 21 17	Beechey. B. ph. m. St. P. I.
…g (Kirche) Dänemark.	54 45 55 N.	9 31 53 Ö.	0 38 8	Dän. Karte, 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Au[illegible]
Nyköping Schweden.	58° 45′ 24″ N.	14° 41′ 6″ Ö.	0h 58m 44s	S. III [illegible]
Nymwegen (Kirchthurm) Holland.	51 50 54 N.	3 31 40 Ö.	0 14 7	[illegible]
Nyon (Thürmchen) Schweiz.	46 22 54 N.	3 54 10 Ö.	0 15 37	Esch[illegible]
Nyon (Signal) Schweiz.	46 23 31 N.	3 54 26 Ö.	0 15 38	Esch[illegible]
Nyons Frankreich.	44 22 6 N.	2 48 10 Ö.	0 11 13	Bern. [illegible]
Nysted (Kirche) Dänemark.	54 39 53 N.	9 23 14 Ö.	0 37 33	Di[illegible]
Oakley (Klein-) England.	51 54 37 N.	1 7 41 W.	0 4 31	[illegible]
Obdorische Gebirge (höchste Kuppe) As. Russland.	67 12 45 N.	64 39 3 Ö.	4 18 36	Erm[illegible]
Obdorsk As. Russland.	66 31 7 N.	64 21 31 Ö.	4 17 26	Erm[illegible]
Oberalpstock Schweiz.	46 44 36 N.	6 28 3 Ö.	0 25 44	Esch[illegible]
Oberbauen Schweiz.	46 55 43 N.	6 12 31 Ö.	0 24 50	Esch[illegible]
Obercastell Schweiz.	47 38 44 N.	6 47 18 Ö.	0 27 9	Sch[illegible]
Oberhaus (Festung. Thurm) Oesterreich.	48 34 45 N.	11 8 6 Ö.	0 44 32	Ö. [illegible]
Oberkirch (Kirchthurm) Baden.	48 31 52 N.	5 44 41 Ö.	0 22 59	[illegible]
Oberndorf (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 17 27 N.	6 14 8 Ö.	0 24 57	[illegible]
Ober-Neu-Schönberg (Kirche des Dorfes) Sachsen.	50 39 55 N.	11 2 11 Ö.	0 44 9	[illegible]
Ober-Reisig (Signalthurm) Baiern.	50 11 24 N.	7 2 44 Ö.	0 28 11	Ger[illegible]
Ober-Siebenbrunn (Kirchthurm) Oesterr.	48 15 59 N.	14 22 28 Ö.	0 57 30	Ö. [illegible]
Oberstrass Schweiz.	47 23 35 N.	6 12 59 Ö.	0 24 52	Esch[illegible]
Obispo (Baxo de-) Mexican. Bundesstaat.	20 30 14 N.	94 30 23 W.	6 18 2	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(überspülte Ins. As. Russland.	39° 38′ 45″ N.	47° 11′ 30″ Ö.	3h 8m 46s	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
Cathedrale) Eur. Russland.	51 12 31 N.	33 58 23 Ö.	2 15 54	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Kirchthurm S.-Croatien.	45 40 38 N.	13 55 15 Ö.	0 55 41	Ö. △
or (westliche Molukken.	1 30 0 S.	124 58 0 Ö.	8 19 52	D'Urville.
ır (westliche Molukken.	1 22 0 S.	124 50 50 Ö.	8 19 23	D'Urville.
Spanien.	39 56 33 N.	5 51 6 W.	0 23 24	
Sud (Insel) grave-Arch.	0 48 0 S.	168 29 0 Ö.	11 13 56	L'Océan. Dup.
Hindostan.	12 36 55 N.	75 37 37 Ö.	5 2 30	As. Res. X. corr.
r. Russland.	53 23 30 N.	21 29 30 Ö.	1 25 58	Textor. Hertha IX.
(Schlagbaum) Portugal.	37 39 50 N.	11 9 59 W.	0 44 40	Franzini.
(Leuchtth.) r. Russland.	59 18 19 N.	21 1 35 Ö.	1 24 6	Schubert, 1840.
thedrale) r. Russland.	46 29 6 N.	28 24 27 Ö.	1 53 38	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
euchtthurm) r. Russland.	46 22 49 N.	28 25 37 Ö.	1 53 42	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
Hindostan.	29 46 12 N.	77 42 8 Ö.	5 10 49	Webb. As.Res. XIII.
thurm) Oesterreich.	48 7 22 N.	12 24 18 Ö.	0 49 37	Ö. △
(Gasthof zur Rose) Ungarn.	47 41 3 N.	14 14 54 Ö.	0 57 0	Bremiker. An. der Wiener Sternw. XXIII.
(Stadtkirch- Sachsen.	50 51 46 N.	10 49 58 Ö.	0 43 20	Krit Wegw. III.
(Stadtkirch- Würtemberg.	49 12 3 N.	7 9 58 Ö.	0 28 40	Memminger.
el. Nördliches Schweden.	57 22 20 N.	14 46 15 Ö.	0 59 5	Nicander. B. 1792.
el. Südliches Schweden.	56 11 50 N.	14 4 28 Ö.	0 56 18	Schubert, 1840.
am Ring, gol- er) Preussen.	51 12 9 N.	15 1 39 Ö.	1 0 7	Jungnitz. Ann. IV.
(Jacobi-Kirch- Sachsen.	50 25 6 N.	9 49 50 Ö.	0 39 19	Krit. Wegw. III.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Oeno (N. Ö. Ende) Pomotu-Inseln.	24° 1′ 21″ S.	133° 1′ 23″ W.	8h 52m 6s
Oerebro Schweden.	59 16 25 N.	12 52 40 Ö.	0 51 31
Oeregrund Schweden.	60 20 0 N.	16 6 15 Ö.	1 4 25
Oerköny (Signal) Ungarn.	47 39 4 N.	15 27 26 Ö.	1 1 50
Oeröeskjöbing (Kirche) Dänemark	54 53 12 N.	8 4 59 Ö.	0 32 20
Oerskär s. Orskier.			
Oestergarnsholm (Feuer) Schweden.	57 26 30 N.	16 40 30 Ö.	1 6 42
Oesterrisoer Norwegen.	58 42 33 N.	6 59 40 Ö.	0 27 59
Oestersund Schweden.	63 10 58 N.	12 22 18 Ö.	0 49 29
Oesthammer Schweden.	60 15 19 N.	16 2 17 Ö.	1 4 9
Oetta (Insel. Mitte) Molukken.	0 1 45 N.	127 14 7 Ö.	8 28 56
Oettingen (Thurm d. evangel. Kirche) Baiern.	48 57 17 N.	8 16 10 Ö.	0 33 5
Oetvös (Kirchthurm) Ungarn.	47 0 45 N.	14 46 22 Ö.	0 59 5
Ofen (Neues Observat. Blocksberg od. Gerhardsberg) Ungarn.	47 29 10 N.	16 42 46 Ö.	1 6 51
Ofenegg Schweiz.	46 55 44 N.	5 22 1 Ö.	0 21 28
Offenbach (Kirchthurm) Gr. H. Hessen.	50 6 31 N.	6 25 29 Ö.	0 25 42
Offenburg (Kirche) Baden.	48 28 18 N.	5 36 15 Ö.	0 22 25
Oggersheim (nördl. S.-Lorettothurm) Baiern.	49 29 26 N.	6 2 25 Ö.	0 24 10
Oghiran (Scoglio. Mitte) Dalmatien.	42 42 46 N.	15 13 22 Ö.	1 0 53
Ogurtschinsk (Insel. Südspitze) Persien.	38 47 0 N.	50 43 30 Ö.	3 22 54
Ohlau (Gasth. am Ring, goldne Krone) Preussen.	50 56 44 N.	14 58 7 Ö.	0 59 53
Ohrnerfelder Signal Böhmen.	50 43 40 N.	11 45 50 Ö.	0 47 3

…und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Kirchthurm) Ungarn.	46° 39′ 31″ N.	13° 50′ 13″ Ö.	0h 55m 21s	Ö. △
(ö. Spitze) Schifferinseln.	14 1 0 S.	173 42 0 W.	11 34 48	Kotzebue.
lyrischer Kirch- Ungarn.	45 27 17 N.	17 21 19 Ö.	1 9 25	Ö. △
As. Russland.	59 20 10 N.	140 53 30 Ö.	9 23 34	Krassilnikov. B.ph.m.St.P.I.
(Bergkuppe bei ll) Croatien.	45 48 26 N.	12 56 31 Ö.	0 51 46	Ö. △
lsel) Japan.	42 9 0 N.	137 9 36 Ö.	9 8 38	Krusenstern II. 406.
m (Kirchthurm) Sachsen.	50 39 48 N.	11 0 0 Ö.	0 44 0	Sächs. Karte.
ai (Gross-; t Sachsen.	50 41 43 N.	10 45 8 Ö.	0 43 1	Sächs. Karte.
ok (W. Giebel-Kirche) Oldenb.	53 17 57 N.	6 4 1 Ö.	0 24 16	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
rg (Schlossth.) Oldenburg.	53 8 23 N.	5 52 52 Ö.	0 23 31	Gauss. Hard. kl. Eph.
g (Kirchthurm) Dänemark.	54 17 35 N.	8 33 2 Ö.	0 34 12	Schumacher.
m Schweiz.	46 19 47 N.	4 53 9 Ö.	0 19 33	Eschmann.
al (Kirchthurm) Holland.	52 18 46 N.	4 35 40 Ö.	0 18 23	Krayenhoff. A. G. E. IX.
n (Thurm) Hannover.	53 19 47 N.	5 0 19 Ö.	0 20 1	Oltmanns. A. G. E. IX.
(Leuchtthurm) erein. Staaten.	40 58 33 N.	75 28 6 W.	5 1 52	Hamb. Börsenh.
Glockenthurm) Oldenburg.	53 38 12 N.	5 35 30 Ö.	0 22 22	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
um England.	51 5 45 N.	4 7 52 W.	0 16 31	M. Ph. Tr. LXXXV.
sskoi Osstrog As. Russland.	60 22 0 N.	117 14 30 Ö.	7 48 58	St. Petersb. Kal. 1821. Hertha IX.
Frankreich.	43 11 1 N.	2 56 30 W.	0 11 46	Bergh. Alm. 1840.
) (Schloss bei Marwa) Preussen.	54 1 0 N.	20 10 7 Ö.	1 20 40	Bert. (Textor. A. G. E. X.)
ao (Westspitze d. stl. Eilandes) olinen-Archipel.	7 43 28 N.	143 36 21 Ö.	9 34 25	Litke. Krit. Wegw. V.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Olita Russ. Polen.	54° 22′ 55″ N.	21° 42′ 45″ Ö.	1h 26m 51s
Oliutorsk (Cap) As. Russland.	59 58 0 N.	168 8 0 Ö.	11 12 32
Olkeniki Eur. Russland.	54 21 19 N.	22 29 52 Ö.	1 29 59
Ollap Carolinen-Archipel.	7 36 8 N.	147 6 17 Ö.	9 48 25
Ollinda Brasilien.	8 0 58 S.	37 11 2 W.	2 28 44
Ollmütz (Rathhausthurm) Mähren.	49 35 43 N.	14 55 8 Ö.	0 59 41
Oleneka (Mündung) As. Russland.	72 57 0 N.	120 8 45 Ö.	8 0 35
Olonets (Cathedrale) Eur. Russland.	60 58 52 N.	30 39 12 Ö.	2 2 37
Oloane (les sables d'; Kirchth.) Frankreich.	46 29 48 N.	4 7 25 W.	0 16 30
Olon Obo Mongolei.	46 21 4 N.	105 41 0 Ö.	7 2 44
Olonos (Berg) Griechenland.	37 59 8 N.	19 29 57 Ö.	1 18 0
Olutora (Fluss. Mündung) As. Russland.	61 20 0 N.	166 55 0 Ö.	11 7 40
Olviopol (Markt) Eur. Russland.	48 3 8 N.	28 31 10 Ö.	1 54 5
Omago (Kirchthurm) Illyrien.	45 25 51 N.	11 10 55 Ö.	0 44 44
Omaney (Cap) Russ. America.	56 9 30 N.	136 53 5 W.	9 7 33
Ombay (S. ö. Spitze) Kl. Sunda Inseln.	8 22 5 S.	122 46 53 Ö.	8 11 8
Omberg Schweden.	58 18 29 N.	12 18 57 Ö.	0 49 16
Omer (S.-) Frankreich.	50 44 53 N.	0 5 3 W.	0 0 20
Omöe (Kirche) Dänemark.	55 9 48 N.	8 49 4 Ö.	0 35 16
Omsk (Thurm des Polizei-Hauses) As. Russland.	54 58 55 N.	71 4 44 Ö.	4 44 19
Oneehow (Insel. Yam Bai. S. W. Ende) Sandwich-Archipel.	21 52 15 N.	162 43 49 W.	10 50 55

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
Kirche S.-) Eur. Russl.	63° 53′ 36″ N.	35° 48′ 54″ Ö.	2h 23m 16s	Reineck. B. ph. m. St. P. I.
(S.-; Signal) Neapel.	41 21 28 N.	11 58 36 Ö.	0 47 54	Neap. △
(Hafen. Insel) Sandwicharch.	21 18 12 N.	160 15 0 W.	10 41 0	1845.
Insel) ...nen-Archipel.	8 35 40 N.	147 27 1 Ö.	9 49 48	Litke. Krit. Wegw. V.
...sel) Spanien.	42 24 45 N.	11 10 15 W.	0 44 41	Z_1 I. 332.
...ry (Hügel) Hindostan.	8 16 11 N.	75 4 9 Ö.	5 0 17	As. Res. XIII.
...droog Hindostan.	14 49 58 N.	75 3 37 Ö.	5 0 14	As. Res. XIII.
...lli Hindostan.	10 53 12 N.	75 14 3 Ö.	5 0 56	As. Res. XIII.
...chan Mantchourei.	47 23 0 N.	129 36 0 Ö.	8 38 24	Endlicher.
...ah Hindostan.	14 15 51 N.	75 19 22 Ö.	5 1 17	As. Res. XIII.
... (Eedgah) Hindostan.	13 4 21 N.	75 28 44 Ö.	5 1 55	As. Res. X. corr.
(Hügel. Pagode) Hindostan.	12 43 37 N.	75 33 13 Ö.	5 2 13	As. Res. XIII.
...ut Holland.	51 38 44 N.	2 31 33 Ö.	0 10 6	Krayenhoff. Z_1. IX.
...d auf Wierin-...chth.) Holland.	52 55 55 N.	2 40 32 Ö.	0 10 42	Krayenhoff. A. G. E. IX.
...(Fort. Reiter) Hindostan.	16 39 4 N.	75 13 39 Ö.	5 0 55	As. Res. XIII.
...oor (Fort) Hindostan.	12 36 55 N.	77 27 25 Ö.	5 9 50	As. Res. X. corr.
...roog Hindostan.	12 57 40 N.	74 49 10 Ö.	4 59 17	As. Res. X. corr.
Russ. Polen.	50 48 0 N.	19 4 50 Ö.	1 16 19	Liechtenst. A. Hertha IX.
...nd. des Flusses) Neu-Granada.	6 54 12 N.	76 10 5 W.	5 4 40	Oltmanns.
s. Porto.				
...ka (Cathedrale) Eur. Russland.	56 42 51 N.	26 19 8 Ö.	1 45 17	Schubert II. B. ph. m. St. P. I.
(südl. Spitze) Schifferinseln.	14 13 18 S.	171 48 0 W.	11 27 12	Kotzebue.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Oppach (Kirche) Sachsen.	51° 8′ 38″ N.	12° 10′ 20″ Ö.	0h 48m 41s	Sächs. [illegible]
Oppenau (Kirchthurm) Baden.	48 28 35 N.	5 49 47 Ö.	0 23 19	Amm. [illegible] A.G.I.
Oppenheim (Catharinen-Kirche) Gr. H. Hessen.	49 51 19 N.	6 1 20 Ö.	0 24 5	Eckhar[illegible] Wep.
Opsa Eur. Russland.	55 32 11 N.	24 28 16 Ö.	1 37 53	Tenner II.
Oran od. Waran (Schloss, Sainte-Croix) Algier.	35 42 40 N.	2 59 39 W.	0 11 59	Berard,
Orange (Telegraph) Frankreich.	44 7 57 N.	2 28 15 Ö.	0 9 53	P. [illegible]
Oranienbaum (Palais) Eur. Russland.	59 54 57 N.	27 24 51 Ö.	1 49 39	Schub[illegible] pl.
Orb (Pfarrthurm) Baiern.	50 13 38 N.	7 0 33 Ö.	0 28 2	B. △
Orbignano (Kirchthurm) Toscana.	43 48 30 N.	8 35 25 Ö.	0 34 22	Ingh[illegible]
Orbitello (Stadt) Toscana.	42 25 30 N.	8 54 10 Ö.	0 35 37	Ga[illegible]
Orchilla (Ins. W. Spitze) Caraibisches Meer.	11 50 12 N.	68 34 25 W.	4 34 18	Zahr[illegible]
Orciatico (Kirchthurm) Toscana.	43 26 20 N.	8 23 26 Ö.	0 33 34	Ingh[illegible]
Orehoua Sandwicharchipel.	22 2 0 N.	162 27 9 W.	10 49 49	Breugh[illegible]
Orel (Kirche am Markte) Eur. Russland.	52 57 58 N.	33 46 29 Ö.	2 15 4	W[illegible] B. pl.
Orenburg (Kirche des Bazar) Eur. Russland.	51 45 31 N.	52 46 14 Ö.	3 31 5	W[illegible] B. pl.
Oreos (Bai. Insel Panagitsa) Griechenland.	38 56 27 N.	20 43 15 Ö.	1 22 53	Peyt[illegible]
Oretos (Insel. Ö. Spitze) Persien.	36 52 0 N.	51 39 9 Ö.	3 26 37	Kebutz[illegible]
Orford (Leuchtthurm) England.	52 5 0 N.	0 46 10 W.	0 3 5	M. Fl. [illegible]
Orford od. Diligencias (Cap) Ver. Staaten.	42 51 0 N.	127 6 15 W.	8 28 25	Malesp[illegible]
Oristano (Torre grande) Ins. Sardinien.	39 54 19 N.	6 11 16 Ö.	0 24 45	De la M[illegible]
Orizaba (Pik) Mexican. Bundesstaat.	19 2 17 N.	99 35 15 W.	6 38 21	Oltmann[illegible]
Orlando (Cap. Castell) Sicilien.	38 9 47 N.	12 24 43 Ö.	0 49 39	Neap. △

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
(Thürmspitze) Frankreich.	47° 54′ 8″ N.	0° 25′ 35″ W.	0h 1m 42s	P. 191.
(Cap. nördl. Ende) Eur. Russland.	64 55 12 N.	34 8 38 Ö.	2 16 35	Reineck, 1848.
(Pyramide in d. garten) Ungarn.	45 15 50 N.	18 15 52 Ö.	1 13 3	Ö. △
(Observat.) England.	53 34 18 N.	5 14 23 W.	0 20 58	Naut. Alman.
(Telegraph) Schweden.	59 4 48 N.	16 8 40 Ö.	1 4 15	Selander.
Schweiz.	46 34 31 N.	4 30 6 Ö.	0 18 0	Eschmann.
Spanien.	40 5 15 N.	2 4 22 W.	0 8 17	Espinosa I. 100.
(grosses Haus am) Griechenland.	38 19 5 N.	21 27 12 Ö.	1 25 49	Peytier, 1830.
(Fanal) Eur. Russland.	60 16 35 N.	24 6 55 Ö.	1 36 28	Schulten. B. ph.m.St.P.I.
(Jesuiten-Colle-) Eur. Russland.	54 30 22 N.	28 5 21 Ö.	1 52 21	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
(Kirchthurm) Illyrien.	45 25 53 N.	11 10 55 Ö.	0 44 44	Port. Adriat.
Schweiz.	46 13 6 N.	5 12 15 Ö.	0 20 49	Eschmann.
(Festg., steinerne) As. Russland.	51 12 19 N.	56 11 54 Ö.	3 44 48	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
(Feuer) Schweden.	60 30 40 N.	16 2 0 Ö.	1 4 8	Schwed.Karte.
(Alt-; Kirch-) Ungarn.	44 42 10 N.	20 4 46 Ö.	1 20 19	Ö. △
(Neu-;Moscheeth. d. Festg.) Serbien.	44 43 16 N.	20 7 33 Ö.	1 20 30	Ö. △
Kirchenstaat.	42 27 28 N.	10 3 23 Ö.	0 40 14	Krit. Wegw. I. corr.
gal (Cap) Spanien.	43 46 40 N.	10 16 31 W.	0 41 6	Le Saulnier.
Frankreich.	43 29 9 N.	3 7 0 W.	0 12 28	Bergh. Alm. 1840.
olithi (Pik. Gipfel) Griechenland.	37 31 33 N.	20 54 37 Ö.	1 23 38	Peytier, 1835.
na à mare (Kirchth. er Padri Zoccolanti) Neapel.	42 21 16 N.	12 3 40 Ö.	0 48 15	Neap. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor.
Oruro — Bolivia.	17° 58′ 28″ S.	69° 53′ 0″ W.	4h 39m 32s	Oltmanns [illegible]
Osablikowo — Eur. Russland.	55 54 30 N.	40 6 4 Ö.	2 40 24	Erman [illegible]
Oschatz (Thurm d. Stadtkirche) Sachsen.	51 17 58 N.	10 46 16 Ö.	0 43 5	Krit. We[illegible] III.
Oschmiany (katholische Kirche) Eur. Russland.	54 25 24 N.	23 36 11 Ö.	1 34 25	Wis[illegible] B. ph. [illegible]
Osero (Kirchthurm) Illyrien.	44 41 41 N.	12 3 23 Ö.	0 48 14	Port. [illegible]
Osimo — Kirchenstaat.	43 28 49 N.	11 9 2 Ö.	0 44 36	△ [illegible] 15[illegible]
Osnabrück (S.-Catharinenthurm) Hannover.	52 40 48 N.	5 37 11 Ö.	0 22 29	Gauss. [illegible] Kl. [illegible]
Osnabrück (ö. Ende) Pomotu-Inseln.	21 50 32 S.	141 4 52 W.	9 24 19	Beechey [illegible]
Osseg (Abtei, rother Thurm) Böhmen.	50 37 18 N.	11 21 34 Ö.	0 45 26	Ö. △
Ossero (Kirchthurm) Dalmatien.	44 41 41 N.	12 3 23 Ö.	0 48 14	Ö. △
Ossoheet (östl. Thor) Hindostan.	27 48 12 N.	76 46 38 Ö.	5 7 7	R. Bur[illegible] Res. [illegible]
Ostaschkow — Eur. Russland.	57 9 40 N.	30 52 6 Ö.	2 3 32	Golf[illegible] ph. [illegible]
Osteinde (auf Texel. Thurm) Holland.	53 5 6 N.	2 32 16 Ö.	0 10 9	Kraye[illegible] G. [illegible]
Ostende (Kirchthurm) Belgien.	51 13 47 N.	0 35 3 Ö.	0 2 20	Kraye[illegible] [illegible]
Osterburg — Preussen.	52 47 29 N.	9 25 11 Ö.	0 37 41	Stöpel [illegible]
Osternburg (Kirchthurm) Oldenburg.	53 7 55 N.	5 53 10 Ö.	0 23 33	Schrei[illegible] 3. [illegible]
Ostern-Insel (N. ö. Ende) Grosser Ocean.	27 6 28 S.	111 37 42 W.	7 26 31	Beech[illegible] 18[illegible]
Osterode — Hannover.	51 44 15 N.	7 56 39 Ö.	0 31 47	Zach [illegible] Sup. [illegible]
Osthamar — Schweden.	60 14 30 N.	16 3 15 Ö.	1 4 13	Nica[illegible] 17[illegible]
Ostia (Thurm an der Mündung) Kirchenstaat.	41 45 48 N.	9 51 18 Ö.	0 39 25	Raper.
Ost-Cap — As. Russland.	66 6 0 N.	171 46 30 W.	11 27 6	Lütke [illegible]
Ostritz (Kirchthurm) Sachsen.	51 0 55 N.	12 36 30 Ö.	0 50 26	Krit. Weg. [illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Karmeliter-)Eur. Russland.	50° 19′ 41″ N.	24° 10′ 28″ Ö.	1h 36m 42s	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
isk (Cathedrale) Eur. Russland.	50 51 27 N.	36 47 8 Ö.	2 27 9	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Jelowka As. Russland.	56 55 6 N.	158 33 3 Ö.	10 34 12	Erman. Krit. Wegw. V.
Eur. Russland.	57 20 30 N.	26 0 47 Ö.	1 44 3	Schubert II. B. ph.m.St.P.I.
(Insel Amla) itische Inseln.	51 55 9 N.	184 51 45 Ö.	12 19 27	Billings. Hertha IX.
(Telegraph) Neapel.	40 44 1 N.	15 14 30 Ö.	1 0 58	Neap. △
Taha.				
Taiti.				
s. Pola.				
stlicher Theil) ulgrave-Arch.	9 28 10 N.	167 56 30 Ö.	11 11 46	Kotzebue. Dup.
el. Cap. Krusen- Neu-Seeland.	36 12 35 S.	172 55 55 Ö.	11 31 44	D'Urville.
sel. Spitze der Neu-Seeland.	36 1 10 S.	173 2 50 Ö.	11 32 11	D'Urville.
p) Neu-Seeland.	34 23 45 S.	170 41 5 Ö.	11 22 44	D'Urville.
(Telegraph) Neapel.	40 8 36 N.	16 9 18 Ö.	1 4 37	Neap. △
w (Kirche) Eur. Russland.	46 36 31 N.	29 13 10 Ö.	1 56 53	Knorre. B. ph. m. St. P. I.
(Kirchthurm) Neapel.	40 50 55 N.	12 8 17 Ö.	0 48 33	Neap. △
(Leuchtthurm) Schweden.	56 11 49 N.	14 3 54 Ö.	0 56 16	Selander.
f (Ober-; Kirche) Sachsen.	51 4 10 N.	11 52 48 Ö.	0 47 31	Sächs. Karte.
rn (östlicher thurm) Baiern.	47 56 30 N.	7 57 45 Ö.	0 31 51	B. △
Cap) Neu-Holland.	38 51 0 S.	141 8 36 Ö.	9 24 34	Flinders I.210.
(Schloss) r. H. Hessen.	49 49 16 N.	6 34 53 Ö.	0 26 20	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
Hafen. Coquille) nen-Archipel.	5 24 25 N.	160 40 42 Ö.	10 42 43	Duperrey.
od. Warkhogh Senegambien.	15 23 46 N.	17 36 6 W.	1 10 24	Beaufort. Coraboeuf, 1836.
Prov. Ouchi.	41 6 0 N.	75 41 30 Ö.	5 2 46	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut...
Oudewater Holland.	52° 1′ 23″ N.	2° 32′ 4″ Ö.	0h 10m 8s	[illegible]
Ouessant (Leuchtthurm. Fix.Feuer) Frankreich.	48 28 31 N.	7 23 41 W.	0 29 35	P. 454
Oulousoun moudan Mantchourei.	51 21 36 N.	124 31 30 Ö.	8 18 6	[illegible]
Ou-moung-thou-fou Chin. Pr. Sse-tchhouan.	27 20 24 N.	101 26 30 Ö.	6 45 46	[illegible]
Ou-tcheou-fou Chin. Pr. Kouang-si.	23 28 48 N.	108 31 15 Ö.	7 14 5	[illegible]
Ou-tchhang-fou Chin. Pr. Hou-pe.	30 34 50 N.	111 53 30 Ö.	7 27 34	[illegible]
Outer Beaver Island (Leuchtth.) Brit. Am.	44 48 24 N.	64 42 7 W.	4 18 48	[illegible]
Ou-thai-hian Chin. Pr. Chansi.	38 45 36 N.	111 4 0 Ö.	7 24 16	[illegible]
Ovids Thurm (Ruine zwischen Toraul und Ruen) Ungarn.	45 23 54 N.	20 1 9 Ö.	1 20 5	Ö. [illegible]
Ovrutch (Basilian. Kloster) Eur. Russland.	51 19 7 N.	26 27 45 Ö.	1 45 51	[illegible]
Owhyhee od. O-waihi (Bai Karakakoa) Sandwicharchipel.	19 28 9 N.	158 22 39 W.	10 33 31	[illegible]
Oxford (Observatorium) England.	51 45 40 N.	3 35 45 W.	0 14 23	[illegible]
Oymunggul (Fort) Hindostan.	14 5 44 N.	74 13 42 Ö.	4 56 55	As. [illegible]
Oystreham (Fanal. Fixes Feuer) Frankreich.	49 16 37 N.	2 35 43 W.	0 10 23	△ [illegible]
Oythe (Kirchthurm) Oldenburg.	52 44 31 N.	5 58 38 Ö.	0 23 55	[illegible]
Ozernaia (Festung) Eur. Russland.	51 35 59 N.	51 31 59 Ö.	3 26 8	[illegible]
Ozernoi (Cap) As. Russland.	57 38 0 N.	160 54 0 Ö.	10 43 36	[illegible]
Ozia od. Nozea (Berg. Gipfel. Parnes) Griechenland.	38 10 20 N.	21 22 56 Ö.	1 25 32	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
rf (Kirche) Sachsen.	50° 53′ 58″ N.	11° 47′ 40″ Ö.	0h 47m 11s	Sächs. Karte.
Cap) As. Türkei.	42 6 40 N.	32 40 40 Ö.	2 10 43	Gauttier, 1824.
rn Preussen.	51 43 32 N.	6 25 ·1 Ö.	0 25 40	Le Coq. Z. VIII. 205. corr.
S.- Justina) esterr. Italien.	45 23 41 N.	9 32 24 Ö.	0 38 10	P. 470.
Observatorium) esterr. Italien.	45 24 3 N.	9 31 44 Ö.	0 38 7	P. 470.
Kloster) Neapel.	41 10 20 N.	12 33 9 Ö.	0 50 13	Neap. △
(Berg, Kirch- Neapel.	42 40 39 N.	11 39 3 Ö.	0 46 36	Neap. △
sel. Capelle) Dalmatien.	44 28 40 N.	12 39 30 Ö.	0 50 38	Port. Adriat.
i, W. Pth) nen-Archipel.	18 13 33 N.	143 27 7 Ö.	9 33 48	Freycinet, corr. 1836.
af Frankreich.	47 17 18 N.	4 22 20 W.	0 17 29	△ des côtes de France.
t de-) Haïti.	19 55 0 N.	75 13 45 W.	5 0 55	Borda. Oltm. I. 340.
S. Ö. Ecke) Chili.	27 43 30 S.	73 27 24 W.	4 53 50	Fitzroy, 1840.
W. Giebelspitze e) Oldenburg.	53 37 40 N.	5 40 15 Ö.	0 22 41	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
mo (Berg. Gipfel. Griechenland.	38 17 47 N.	20 32 46 Ö.	1 22 11	Peytier, 1839. 149.
Tacna Peru.	17 47 15 S.	72 17 0 W.	4 49 8	Pentland, 1837.
(Observat. h) Sicilien.	38 6 36 N.	11 0 56 Ö.	0 44 4	Neap. △
(Fort) Eur. Türkei.	40 2 55 N.	17 27 55 Ö.	1 9 52	Port. Adriat.
a (Thurmspitze dr.) Kirchenst.	41 50 19 N.	10 33 8 Ö.	0 42 13	Krit. Wegw. I. corr.
p. Gipfel) Eur. Türkei.	41 23 5 N.	17 3 59 Ö.	1 8 16	Port. Adriat.
. Kawa-Kawa. (Cap) Neubritannien.	4 35 0 S.	149 59 35 Ö.	9 59 58	Duperrey.
(Kirchthurm) Ungarn.	48 36 55 N.	19 44 7 Ö.	1 18 56	Ö. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Palma (J. Majorca) Spanien.	39° 34′ 4″ N.	0° 18′ 12″ Ö.	0h 1m 13s	[illegible]
Palma (Castell) Neapel.	40 51 25 N.	12 13 34 Ö.	0 48 54	[illegible]
Palma (am Meeresufer) Sicilien.	37 8 47 N.	11 23 56 Ö.	0 45 36	[illegible]
Palma (Insel. Tassa-Corte) Kanarien.	28 38 0 N.	20 18 0 W.	1 21 12	[illegible]
Palma-Nuova Oesterr. Italien.	45 54 5 N.	10 58 17 Ö.	0 43 53	[illegible]
Palmarola (nördl. Spitze) Neapel.	40 56 43 N.	10 31 13 Ö.	0 42 5	[illegible]
Palmyras Grosser Ocean.	5 50 0 N.	164 50 24 W.	10 59 22	[illegible]
Palo (Castell. S. Ö. Ecke) Kirchenstaat.	41 55 57 N.	9 45 45 Ö.	0 39 3	[illegible]
Palo (Kirchthurm) Neapel.	41 3 27 N.	14 21 56 Ö.	0 57 28	[illegible]
Palos (Cap) Spanien.	37 37 30 N.	3 2 15 W.	0 12 9	[illegible]
Pamiers Frankreich.	43 6 44 N.	0 43 39 W.	0 2 55	[illegible]
Pamplona Spanien.	42 49 57 N.	4 1 30 W.	0 16 6	[illegible]
Pamplona Neu-Granada.	7 17 3 N.	75 20 18 W.	5 1 21	[illegible]
Pana Itan s. Prinzen-Insel.				
Panama (N. W. Bastion) Neu-Granada.	8 57 0 N.	81 51 36 W.	5 27 26	[illegible]
Panaria (Insel. Hafen Castello) Sicilien.	38 37 40 N.	12 43 40 Ö.	0 50 55	[illegible]
Pancsova (S. Thurm d. illyrisch. Kirche) Ungarn.	44 52 23 N.	18 18 24 Ö.	1 13 14	[illegible]
Pan de Matanzas Cuba.	23 1 39 N.	84 4 24 W.	5 36 18	[illegible]
Panermo (Stadt) Eur. Türkei.	40 2 50 N.	17 28 30 Ö.	1 9 54	[illegible]
Pangrazio (S.-Capelle) Neapel.	41 43 38 N.	11 20 28 Ö.	0 45 22	[illegible]
Pang-sse-Khoton Mantchourei.	42 29 0 N.	120 15 10 Ö.	8 1 1	[illegible]
Panni (Signal) Neapel.	41 11 58 N.	12 57 53 Ö.	0 51 52	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(San-; Ruinen ...tya) Sicilien. . Penter.	37° 52′ 54″ N.	10° 8′ 59″ Ö.	0h 40m 36s	Smyth, 1835.
ia (Insel. Ge-...fort) Sicilien.	36 51 15 N.	9 35 14 Ö.	0 38 21	Smyth, 1835.
ie (westliche ... Tunis.	36 50 50 N.	9 32 25 Ö.	0 38 10	Gauttier, 1821.
...o (Kirchthurm) Neapel.	41 10 55 N.	11 51 4 Ö.	0 47 24	Neap. △
...g-hian Pr. Hou-pe.	31 54 0 N.	108 56 12 Ö.	7 15 45	Endlicher.
...g-fou Pr. Hou-nan.	27 3 36 N.	109 1 20 Ö.	7 16 5	Endlicher.
-fou ...se-tchhouan.	31 32 24 N.	103 38 30 Ö.	6 54 34	Endlicher.
...heou . Pr. Chansi.	39 4 44 N.	108 28 30 Ö.	7 13 54	Endlicher.
-fou ...r. Pe-tchi-li.	38 53 0 N.	113 16 30 Ö.	7 33 6	Endlicher.
Thurm d. Stadt-...che) Ungarn.	47 19 55 N.	15 7 57 Ö.	1 0 32	Ö. △
...p. Zerstörtes Griechenland.	38 12 42 N.	19 3 4 Ö.	1 16 12	Peytier, 1835. 74.
...g (Kirchspitze) Hannover.	53 4 46 N.	5 3 32 Ö.	0 20 14	Oltmanns. A. G. E. X.
As. Türkei.	34 47 20 N.	30 4 3 Ö.	2 0 16	Gauttier, 1821. corr.
Waldkuppe bei ...e) Slavonien.	45 31 23 N.	15 16 13 Ö.	1 1 5	Ö. △
(Ausladeplatz) Chili.	32 30 9 S.	73 51 9 W.	4 55 25	Fitzroy, 1840.
Brasilien.	1 28 0 S.	50 50 51 W.	3 23 23	Lartigue. Givry, 1830. 162.
(illyrischer ...rm) Ungarn.	45 27 14 N.	16 59 57 Ö.	1 8 0	Ö. △
... (N. Spitze der ...g) Brasilien.	21 36 56 S.	43 21 14 W.	2 53 25	Roussin. Givry, 1825.
... do Norte (Ca-...e) Brasilien	7 6 3 S.	37 13 15 W.	2 28 53	Roussin. Givry, 1830. 157.
...a (Observat.) Neu-Holland.	33 48 50 S.	148 41 42 Ö.	9 54 45	Naut. Almân.
...a (Insel) Brasilien.	25 34 8 S.	50 47 5 W.	3 23 8	Roussin. Givry, 1825.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Parasano (Berg. Signal) Neapel.	42° 0′ 1″ N.	11° 21′ 55″ Ö.	0h 45m 28s	Neap. △
Parati (Pik. Gipfel) Brasilien.	23 19 28 S.	47 14 4 W.	3 8 56	[illegible]
Pardubitz (grüner Thurm) Böhmen.	50 2 22 N.	13 26 39 Ö.	0 53 47	Ö. △
Parenzo (Kirchthurm S.-Mauro) Illyrien.	45 13 37 N.	11 15 25 Ö.	0 45 2	Por. [illegible]
Parete (Belvedere) Neapel.	40 57 32 N.	11 49 33 Ö.	0 47 18	Neap. △
Parga (Citadelle) Eur. Türkei.	39 16 25 N.	18 3 5 Ö.	1 12 12	Por. [illegible]
Paria Bolivia.	17 51 20 S.	69 44 0 W.	4 38 56	[illegible]
Paris (Panthéon) Frankreich.	48 50 49 N.	0 0 35 Ö.	0 0 2	P. [illegible]
Paris (Observatorium) Frankreich.	48 50 13 N.	0 0 0 Ö.	0 0 0	P. [illegible]
Parma (S.-Johann) Parma.	44 48 15 N.	7 59 44 Ö.	0 31 59	[illegible]
Parnon s. Malevo.				
Paroa (Bai. Strand Tangata-Mate) Neu-Seel.	35 15 11 S.	171 52 14 Ö.	11 27 29	[illegible]
Paros (Berg. S.-Elias. Insel) Griechenland.	37 2 46 N.	22 51 11 Ö.	1 31 25	[illegible]
Parpoise (Ende der Spitze) Maluinen.	52 21 47 S.	61 39 46 W.	4 6 39	[illegible]
Parteemalli Hindostan.	10 40 4 N.	75 17 32 Ö.	5 1 10	[illegible]
Parthenay (S.-Laur.) Frankreich.	46 38 49 N.	2 35 14 W.	0 10 21	△ [illegible]
Parthine s. Bartin.				
Pascal (Landspitze) Haïti.	18 12 17 N.	76 0 47 W.	5 4 3	[illegible]
Pascoal (Berg. Gipfel) Brasilien.	16 54 8 S.	41 45 40 W.	2 47 3	[illegible]
Pašman (Kirchthurm) Dalmatien.	43 57 35 N.	13 2 46 Ö.	0 52 11	Ö. △
Pasman (Monte Dobrapogliana. Signal) Dalmat.	43 59 1 N.	12 58 9 Ö.	0 51 53	Por. [illegible]
Paspebiac (S. Spitze des Strandes) Brit. America.	48 0 55 N.	67 38 41 W.	4 30 35	[illegible]
Passages (los-; Eingang im Hafen) Spanien.	43 20 16 N.	4 16 8 W.	0 17 5	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ava (Bai. Insel) Madagascar.	13° 28′ 12″ S.	45° 55′ 0″ Ö.	3h 3m 40s	Owen, corr. 1845.
(Fort) Sicilien.	36 41 30 N.	12 49 41 Ö.	0 51 19	Smyth, 1835. 105.
(Kreuz auf der n Kuppel des Baiern.	48 34 38 N.	11 7 51 Ö.	0 44 31	B. △
no esterr. Italien.	45 56 39 N.	10 40 22 Ö.	0 42 41	△ Ing. géogr. 1837.
›d.los Valientes iuolinen-Arch.	5 43 0 N.	155 31 31 Ö.	10 22 6	Musgrave u. Lafita. Dup.
g Schweiz.	47 22 8 N.	5 20 49 Ö.	0 21 23	Eschmann.
(Kirchthurm) Neapel.	41 28 3 N.	11 9 16 Ö.	0 44 37	Neap. △
Neu-Granada.	1 13 6 N.	79 41 40 W.	5 18 47	Oltmanns.
›u Sse-tchhouan.	31 50 32 N.	104 25 2 Ö.	6 57 40	Endlicher.
sthaus in der era) Peru.	16 5 30 S.	73 40 0 W.	4 54 40	Oltmanns. I. 1.
(S. Theil) nen-Archipel.	8 52 0 N.	163 57 30 Ö.	10 55 50	L'Océan. Dup.
(Cap) Ins. Tarrakaï.	48 52 0 N.	142 25 51 Ö.	9 29 43	Krusenstern II. 219.
:hebelsetoon) Hindostan.	25 36 3 N.	82 55 8 Ö.	5 31 41	R. Burrow.
k (Thurm) Griechenland.	38 52 12 N.	19 54 22 Ö.	1 19 37	Peytier, 1839.
Griechenland.	38 14 32 N.	19 24 25 Ö.	1 17 38	Peytier, 1835. 75.
Thurm) Neapel.	40 55 4 N.	11 41 15 Ö.	0 46 45	Neap. △
ord Island.	65 35 45 N.	26 21 0 W.	1 45 24	Karte von Island.
·hur (hohes Thor rts) Hindostan.	29 36 31 N.	75 54 23 Ö.	5 3 38	R. Burrow. As. Res. IV.
dah (Pagode) Hindostan.	12 54 45 N.	76 38 11 Ö.	5 6 33	As. Res. X. corr.
dah Hindostan.	15 23 44 N.	75 13 27 Ö.	5 0 54	As. Res. XIII.
Neu-Granada.	7 36 23 N.	76 17 13 W.	5 5 9	Oltmanns.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Aut[illegible]
Pau (Schloss) Frankreich.	43° 17′ 44″ N.	2° 42′ 48″ W.	0h 10m 51s	P. [illegible]
Pau s. Fidschi-Lewu.				
Paudree Hindostan.	13 19 41 N.	77 22 49 Ö.	5 9 31	As. [illegible]
Paughur Hindostan.	14 6 23 N.	74 59 35 Ö.	4 59 58	As. [illegible]
Pauktoor (Fort. N. W. Winkel) Hindostan.	16 1 23 N.	75 46 25 Ö.	5 3 6	As. [illegible]
Paul (S.-; Insel. W. Pik) Russ. America.	57 10 33 N.	172 38 2 W.	11 30 32	[illegible]
Paul (S.-; Insel. N. Ende) Britisches America.	47 14 0 N.	62 31 41 W.	4 10 7	[illegible]
Paulamulla Hindostan.	11 41 39 N.	75 25 57 Ö.	5 1 44	As. [illegible]
Paul-de-Loanda (S.-; Stadt) Guinea.	8 48 6 S.	10 52 33 Ö.	0 43 30	[illegible]
Pauliza (Gipfel d. Akropolis. Phygalea) Griechenl.	37 24 18 N.	19 30 24 Ö.	1 18 2	[illegible]
Paumpand (Thürmchen) Hindostan.	17 54 27 N.	75 28 50 Ö.	5 1 55	As. [illegible]
Paungul droog Hindostan.	16 14 59 N.	75 50 49 Ö.	5 3 23	As. [illegible]
Pausa Sachsen.	50 34 56 N.	9 39 20 Ö.	0 38 37	[illegible]
Paussnitz Sachsen.	51 23 18 N.	10 52 7 Ö.	0 43 28	[illegible]
Pavia (Meteor. Observ. d. Univ.) Oesterr. Italien.	45 11 1 N.	6 49 2 Ö.	0 27 16	[illegible]
Pavlograd (Cathedrale) Eur. Russland.	48 31 57 N.	33 34 12 Ö.	2 14 17	[illegible]
Pavlovsk (Palais) Eur. Russland.	59 41 9 N.	28 6 50 Ö.	1 52 27	[illegible]
Pavlovsk (am Don. Cathedr. der Mutterg. von Kasan) Eur. Russland.	50 27 33 N.	37 47 49 Ö.	2 31 11	[illegible]
Paximades (Ins. Gipfel d. grössten) Eur. Türkei.	34 59 40 N.	22 14 35 Ö.	1 28 58	[illegible]
Paximado (kl. Insel an der S. W. Spitze von Milo) Griechenland.	36 37 40 N.	21 58 30 Ö.	1 27 55	[illegible]
Paxó (Madonna) Ionische Inseln.	39 11 51 N.	17 51 52 Ö.	1 11 27	[illegible]
Paycol Neu-Granada.	2 26 50 N.	78 2 54 W.	5 12 12	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Pagode) Hindostan.	10° 58′ 37″ N.	74° 37′ 51″ Ö.	4h 58m 31s	As. Res. XIII.
5. Ende des) Peru.	5 5 30 S.	83 32 28 W.	5 34 10	Duperrey. 1840.(1841.)
) Bolivia.	16 30 3 S.	71 12 0 W.	4 44 48	Pentland, 1837.
(östliche Spitze) As. Russland.	44 22 20 N.	35 59 15 Ö.	2 23 57	Gauttier, 1824.
(Probstei) Toscana.	43 36 52 N.	8 21 24 Ö.	0 33 26	Inghirami.
(Cap. W. Seite) ns. Sardinien.	39 27 8 N.	6 4 46 Ö.	0 24 19	De la Marmora. Ann. 3 R. IX.
(Stadt) Kirchenstaat.	43 6 25 N.	11 32 40 Ö.	0 46 11	Gauttier, 1822.
droog Hindostan.	12 57 33 N.	76 18 53 Ö.	5 5 16	As. Res. X. corr.
-khoton Mantchourei.	45 15 40 N.	122 40 50 Ö.	8 10 43	Endlicher.
ranca Hinterindien.	1 21 0 N.	102 6 45 Ö.	6 48 27	Bougainville.
ranca Chines. Meer.	22 19 45 N.	112 47 21 Ö.	7 31 9	Ross. Horsburgh. II. 390.
e Sal Brasilien.	2 47 13 S.	44 2 28 W.	2 56 10	Roussin. Givry, 1830.
ippens. Vibora. Kirchthurm) Sachsen.	51 10 9 N.	9 54 48 Ö.	0 39 39	Krit. Wegw. III.
d. Chun-thian-kais. Observat.) Pr. Pe-tchi-li.	39 54 13 N.	114 8 30 Ö.	7 36 34	Wurm, 1845.
(El-) Peru.	11 26 51 S.	80 19 5 W.	5 21 16	Oltmanns.
a (höchste Kuppe sel) Dalmatien.	42 23 29 N.	13 55 11 Ö.	0 55 41	Ö. △
a (Signal auf der der westl. Land-) Dalmatien.	42 23 44 N.	13 55 48 Ö.	0 55 43	Port. Adriat.
Berg) kleine Antillen.	14 48 52 N.	63 29 52 W.	4 13 59	Monnier. corr. 1839.
(S. Theil) linen-Archipel.	6 12 40 N.	158 27 55 Ö.	10 33 52	Duperrey.
Eur. Russland.	60 12 23 N.	23 27 49 Ö.	1 33 51	Schulten. Hertha. IX.
ino (Berg. Tele-) Sicilien.	38 9 53 N.	11 0 59 Ö.	0 44 4	Neap. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Pellew (Gruppe Sir Edward. Insel. Observat.) Neu-Holland.	15°36′ 46″ S.	134° 42′ 51″ Ö.	8h 58m 51s	[illegible]
Pello Schweden.	66 48 16 N.	21 38 15 Ö.	1 26 33	[illegible]
Pelvoux (der grosse. Hautes-Alpes) Frankreich.	44 53 56 N.	4 3 52 Ö.	0 16 15	[illegible]
Pembrocke (Cap) Britisches America.	62 57 0 N.	84 20 0 W.	5 37 20	[illegible]
Peñas (Cap) Spanien.	43 42 0 N.	8 8 13 W.	0 32 33	[illegible]
Peñas Bolivia.	18 40 0 S.	69 20 0 W.	4 37 20	[illegible]
Peñas blancas (Cap) Portorico.	18 28 44 N.	69 34 15 W.	4 38 17	[illegible]
Pencondah Hindostan.	14 4 13 N.	75 16 55 Ö.	5 1 8	[illegible]
Pendenisi (Insel. Gipfel) Griechenland.	37 49 16 N.	20 55 41 Ö.	1 23 43	[illegible]
Pendennes (Schloss) England.	50 8 49 N.	7 22 8 W.	0 29 29	[illegible]
Peneus (Einmündung der beiden Hauptarme) Griechenland.	37 53 57 N.	19 10 37 Ö.	1 16 42	[illegible]
Penfret (Leuchtth. Glanzfeuer) Frankreich.	44 53 56 N.	4 3 52 Ö.	0 16 15	[illegible]
Peniche od. Carvoeira (Leuchtth. des Cap) Portugal.	39 21 48 N.	11 45 9 W.	0 47 1	[illegible]
Penig (Kirchthurm) Sachsen.	50 56 0 N.	10 22 0 Ö.	0 41 28	[illegible]
Peniscola Spanien.	40 23 0 N.	1 52 37 W.	0 7 30	[illegible]
Penlee (Wahrzeichen) England.	50 19 24 N.	6 31 4 W.	0 26 4	[illegible]
Penmarch (Leuchtthurm. Drehfeuer) Frankreich.	47 47 52 N.	6 42 45 W.	0 26 51	[illegible]
Penna (Thurm) Neapel.	40 41 1 N.	15 35 55 Ö.	1 2 24	[illegible]
Pennagra (Fort) Hindostan.	12 7 45 N.	75 35 59 Ö.	5 2 24	[illegible]
Pennaponnese (Thurm, auf d. Gipfel) Neapel.	40 50 53 N.	15 7 11 Ö.	1 0 29	[illegible]

…und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
…Punta di-; Tele- Neapel.	42° 10′ 24″ N.	12° 22′ 32″ Ö.	0h 49m 30s	Neap. △
…El-) …n. Bundesstaat.	19 26 4 N.	101 22 30 W.	6 45 30	Oltmanns.
…la …erein. Staaten.	30 24 0 N.	89 31 45 W.	5 58 7	Ferrer, 1817. 323.
…s. Bönskar. (Berg. Gipfel) Griechenland.	38 4 44 N.	21 32 52 Ö.	1 26 11	Peytier, 1839.
…d. Pantar (S. W. …) Kl. Sunda Ins.	8 31 30 S.	121 36 30 Ö.	8 6 26	Duperrey.
…l-Skerries (zwei …ner) Schottland.	58 41 38 N.	5 15 24 W.	0 21 2	Thomas, 1836.
…eue Cathedrale) Eur. Russland.	53 11 0 N.	42 41 33 Ö.	2 50 46	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
…p von-) Spanien.	39 42 50 N.	1 6 42 Ö.	0 4 27	Espinosa. (I. 100) corr. 1836.
…az. Gesandtsch.) Eur. Türkei.	41 1 36 N.	26 38 41 Ö.	1 46 35	Daussy, 1835. 21.
…lie (Signal bei …) Slavonien.	45 10 29 N.	17 6 20 Ö.	1 8 25	Ö. △
…slav (Kloster- der Himmelfahrt …) Eur. Russland.	50 4 19 N.	29 9 11 Ö.	1 56 37	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
… (steinernes Thor …lle) Eur. Russl.	46 8 43 N.	13 21 39 Ö.	2 5 27	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
…v-Zalesky (Ca- …le des Erlösers) Eur. Russland.	56 44 9 N.	36 31 8 Ö.	2 26 5	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
…a (Kirchthurm) Toscana.	43 48 3 N.	8 52 3 Ö.	0 35 28	Inghirami. Z_2 II.
…tam Hindostan.	9 15 7 N.	76 37 27 Ö.	5 6 30	As. Res. XIII.
…ux Frankreich.	45 11 4 N.	1 36 53 W.	0 6 28	Coraboeuf. 1846. 103.
…do Sardinien.	43 52 6 N.	5 22 45 Ö.	0 21 31	Z_1 I. 527.
…(Thurm der Pfarr- …e) Ungarn.	46 20 14 N.	14 16 54 Ö.	0 57 8	Ö. △
…város (illyrischer …thurm) Ungarn.	45 12 44 N.	18 2 42 Ö.	1 12 11	Ö. △
…erg (Stadtthurm) Preussen.	53 4 41 N.	9 31 39 Ö.	0 38 7	Stöpel. B. 1826.
… Eur. Russland.	58 1 13 N.	54 6 15 Ö.	3 36 25	Schubert I. B. ph.m.St.P.I.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Pernambuco (Fort Picaon) Brasilien.	8° 3′ 27″ S.	37° 12′ 4″ W.	2h 28m 48s	[illegible]
Pernambuquinho (Dorf) Brasilien.	3 1 50 S.	41 57 43 W.	2 47 51	[illegible]
Pernau (deutsche Kirche) Eur. Russland.	58 23 6 N.	22 9 58 Ö.	1 28 40	[illegible]
Péronne (Pfarrthurm) Frankreich.	49 55 47 N.	0 35 54 Ö.	0 2 24	[illegible]
Perote Mexican. Bundesstaat.	19 33 37 N.	99 33 39 W.	6 38 15	[illegible]
Perote (Coffre de-) Mexican. Bundesstaat.	19 28 57 N.	99 28 39 W.	6 37 55	[illegible]
Perpignan (S.-Jeaumes. N. W. Thurm) Frankr.	42 41 55 N.	0 33 55 Ö.	0 2 16	[illegible]
Perrioormalli Hindostan.	9 12 23 N.	75 12 38 Ö.	5 0 51	[illegible]
Perron des Encombres Sardinien.	45 17 51 N.	4 6 51 Ö.	0 16 27	[illegible]
Perros od. Chiens (les-; Yslas de-; die westlichste) Kl. Antillen.	18 19 15 N.	65 43 57 W.	4 22 56	[illegible]
Pershore (Kirchthurm) England.	52 6 39 N.	4 24 36 W.	0 17 38	[illegible]
Pert (Spitze) Preussen.	54 20 24 N.	11 27 27 Ö.	0 45 50	[illegible]
Pertominsk (Kloster) Eur. Russland.	64 47 10 N.	36 8 58 Ö.	2 24 36	[illegible]
Pertuso (Berg. Signal) Neapel.	40 41 28 N.	12 20 0 Ö.	0 49 20	[illegible]
Perugia Kirchenstaat.	43 6 46 N.	10 1 58 Ö.	0 40 8	[illegible]
Perusich (Kirchthurm) Dalmatien.	44 0 39 N.	13 16 38 Ö.	0 53 7	[illegible]
Pesaro (Leuchtthurm) Kirchenstaat.	43 55 42 N.	10 34 24 Ö.	0 42 18	[illegible]
Peschici (Stadt) Neapel.	41 56 40 N.	13 34 10 Ö.	0 54 17	[illegible]
Peschiera Oesterr. Italien.	45 26 6 N.	8 21 11 Ö.	0 33 25	[illegible]
Peschiera (Scoglio. Verfallenes Gebäude) Dalmatien.	43 45 36 N.	13 0 22 Ö.	0 52 1	[illegible]
Peschtschanoi (Redoute) Eur. Russland.	53 1 12 N.	74 0 15 Ö.	4 56 1	[illegible]

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
ı (Castell) Neapel.	42° 1′ 41″ N.	11° 19′ 46″ Ö.	0h 45m 19s	Neap. △
⁄itz (Kirche) Sachsen.	51 1 44 N.	11 19 1 Ö.	0 45 16	Krit. Wegw. IV.
any (Sandspitze) Turkestan.	43 4 30 N.	48 51 30 Ö.	3 15 26	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
iata (Kirchthurm) Neapel.	42 1 3 N.	12 31 58 Ö.	0 50 8	Port. Adriat.
(höchster Punkt rössten Insel) Griechenland.	37 59 29 N.	21 55 52 Ö.	1 27 43	Peytier, 1839.
ı (Morro) m. Bundesstaat.	17 32 0 N.	103 40 54 W.	6 54 44	Oltmanns.
rough (Cathe- England.	52 35 40 N.	2 35 9 W.	0 10 21	M. III. 379.
ad (Old mill) Schottland.	57 30 42 N.	4 7 54 W.	0 16 32	Raper.
f (Kirche) Eur. Russland.	59 53 15 N.	27 32 56 Ö.	1 50 12	Schubert II. B. ph. m. St. P. I.
urg (Thurm des ses) Böhmen.	50 7 16 N.	11 6 16 Ö.	0 44 25	Ö. △
urg (S.-; Observ. d.) Eur. Russl.	59 56 31 N.	27 57 57 Ö.	1 51 52	Wisn. Exp. ch. B. ph. m. St. P. I.
urg (S.-; Observ. eralstabs) Eur. Russland.	59 56 16 N.	27 58 38 Ö.	1 51 55	Schubert II. B. ph. m. St. P. I.
urg (S.-; Observ. Iarine-Kadeten-) Eur. Russland.	59 56 6 N.	27 56 27 Ö.	1 51 46	Schubert II. B. ph. m. St. P. I.
orf (Kirchthurm) Dänemark.	54 28 49 N.	8 44 0 Ö.	0 34 56	Schumacher.
rdein (Uhrthurm r obern Festung) Slavonien.	45 15 16 N.	17 31 44 Ö.	1 10 7	Ö. △
ga s. S.-Roque.				
s. Castelluccio.				
ı (Signal) Neapel.	41 19 18 N.	11 19 42 Ö.	0 45 19	Neap. △
ı (Thurm d. griech. e) Croatien.	45 25 26 N.	13 56 38 Ö.	0 55 47	Ö. △
rch (Waldkuppe rbovacz) Slavon.	45 35 10 N.	14 58 47 Ö.	0 59 55	Ö. △
iano (Villa da ·ello) Toscana.	43 43 28 N.	8 41 17 Ö.	0 34 45	Inghirami. Z_2 I. 385.
avlovsk As. Russland.	54 52 23 N.	66 46 17 Ö.	4 27 5	Humb. As. cent. III. 490.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Pianosa (Insel. Signal) Neapel.	42° 13′ 29″ N.	13° 24′ 23″ Ö.	0h 53m 38s	[illegible]
Piatigorsk (alexandrowsche Quelle) Eur. Russl.	44 2 39 N.	40 44 46 Ö.	2 42 59	[illegible]
Pic du midi de Bigorre Frankreich.	42 56 17 N.	2 11 49 W.	0 8 47	[illegible]
Pichidanque (S. ö. Spitze der Insel) Chili.	32 7 55 S.	73 56 24 W.	4 55 46	[illegible]
Pichiya Chin. Pr. Khotan.	36 26 0 N.	78 15 30 Ö.	5 13 2	[illegible]
Picinisco (Thurm) Neapel.	41 38 48 N.	11 31 50 Ö.	0 46 7	[illegible]
Pico (Insel. Pik) Azoren.	38 26 12 N.	30 48 36 W.	2 3 14	[illegible]
Pic Posets (Pyrenäen) Frankreich.	42 39 19 N.	1 54 10 W.	0 7 37	[illegible]
Pictou Island (Süd-Seite) Britisches America.	45 47 52 N.	64 57 57 W.	4 19 52	[illegible]
Piedad (Spitze von) Portugal.	37 6 12 N.	10 59 57 W.	0 44 0	[illegible]
Piedra Blanca Mexican. Bundesstaat.	21 33 0 N.	107 45 28 W.	7 11 2	[illegible]
Piedra de la Memoria s. Memory Rock.				
Piedra de Mar Mexican. Bundesstaat.	21 34 45 N.	107 48 31 W.	7 11 14	[illegible]
Piedras (las-; de Diego Perez) Cuba.	21 58 10 N.	84 3 2 W.	5 36 12	[illegible]
Pienza (Thurm der Cathedrale) Toscana.	43 4 47 N.	9 20 56 Ö.	0 37 24	[illegible]
Piero a Sieve (S.-; Landdechanei) Toscana.	43 57 54 N.	8 59 41 Ö.	0 35 59	[illegible]
Pierre (S.-; Ins. Massacre) Britisches America.	46 46 46 N.	58 27 15 W.	3 53 49	[illegible]
Pierre (la-; Spitze) Haïti.	19 25 15 N.	75 10 23 W.	5 0 42	[illegible]
Pierre (S.-; Kirche des Forts) Kleine Antillen.	14 45 5 N.	63 31 6 W.	4 14 4	[illegible]
Pierre rouge Schweiz.	46 19 57 N.	5 2 28 Ö.	0 20 10	[illegible]
Pietracatella (Castell) Neapel.	41 34 53 N.	12 32 3 Ö.	0 50 8	[illegible]
Pietro (S.-; Ins. Guardia dei Mori) Ins. Sardinien.	39 9 40 N.	5 57 14 Ö.	0 23 49	[illegible]

und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorität.
i Nembo (S.-; l.Forts) Illyrien.	44°	27′	34″	N.	12°	12′	48″	Ö.	0h	48m	51s	Port. Adriat.
i Somma (S.-; urm) Neapel.	40	52	11	N.	12	5	53	Ö.	0	48	24	Neap. △
i fine (S.-; Kup- Neapel.	41	26	45	N.	11	37	52	Ö.	0	46	31	Neap. △
Cap. Ende) Patagonien.	52	42	50	S.	77	3	44	W.	5	8	15	Fitzroy, 1842.
Stiegliegg) Schweiz.	46	58	16	N.	5	55	2	Ö.	0	23	40	Eschmann.
Esel) Schweiz.	46	58	47	N.	5	55	14	Ö.	0	23	41	Eschmann.
Tomlishorn) Schweiz.	46	58	28	N.	5	54	21	Ö.	0	23	37	Eschmann.
grosse Moschee) Hindostan.	28	38	20	N.	77	30	0	Ö.	5	10	0	Webb. As. Res. XIII.
euchtth. Glanz- Frankreich.	47	2	36	N.	4	41	54	W.	0	18	48	1835. 115.
g. Signal) Ungarn.	47	41	23	N.	16	32	25	Ö.	1	6	10	Ö. △
Preussen.	54	45	27	N.	20	9	51	Ö.	1	20	39	Bert. (Textor.)
uchtthurm. Fix. Preussen.	54	38	23	N.	17	33	37	Ö.	1	10	14	Preuss. See-Atlas, 1845.
a (christliche Hindostan.	8	9	44	N.	75	22	29	Ö.	5	1	30	As. Res. XIII.
farrkirchthurm) Böhmen.	49	44	55	N.	11	2	32	Ö.	0	44	10	Ö. △
Kathedr. d. Drei- it) Eur. Russl.	64	41	47	N.	41	6	24	Ö.	2	44	26	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
e (Glocken- Illyrien.	45	24	25	N.	11	38	2	Ö.	0	46	32	Ö. △
oster am Markte) Eur. Russland.	52	6	36	N.	23	46	30	Ö.	1	35	6	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Ecuador.	0	23	52	S.	80	57	8	W.	5	23	49	Oltmanns.
ou Pr. Kouang-si.	23	13	12	N.	106	16	10	Ö.	7	5	5	Endlicher.
) Toscana.	42	55	27	N.	8	11	17	Ö.	0	32	45	Tranchot.
gel) Brasilien.	6	12	53	S.	37	23	57	W.	2	29	36	Roussin. Givry, 1830.
höchster Punkt d.) Griechenland.	37	18	45	N.	22	11	33	Ö.	1	28	46	Gauttier, 1822.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[illegible]
Piperno Kirchenstaat.	41° 28′ 36″ N.	10° 50′ 25″ Ö.	0h 43m 22s	[illegible]
Pirano (Kirchthurm S.-Giorgio) Illyrien.	45 31 35 N.	11 13 58 Ö.	0 44 56	[illegible]
Pireus (Eingang des Hafens) Griechenland.	37 56 15 N.	21 17 41 Ö.	1 25 11	[illegible]
Piriatin (Cathedr. d. Geburt Mariä) Eur. Russland.	50 14 45 N.	30 12 47 Ö.	2 0 51	[illegible]
Piriu Guba (Bai, westl. Cap) Eur. Russland.	66 39 9 N.	32 0 3 Ö.	2 8 0	[illegible]
Pirmasenz (Thurm der kath. Kirche) Baiern.	49 12 3 N.	5 16 11 Ö.	0 21 5	[illegible]
Pirna (Stadtkirchthurm) Sachsen.	50 57 54 N.	11 36 36 Ö.	0 46 26	[illegible]
Pisa (ehemaliges Observatorium) Toscana.	43 43 12 N.	8 3 34 Ö.	0 32 14	[illegible]
Pisa (schiefer Thurm) Toscana.	43 43 28 N.	8 3 32 Ö.	0 32 14	[illegible]
Pisang (Insel. Gipfel) Molukken.	1 21 20 S.	126 34 30 Ö.	8 26 18	[illegible]
Piscadores od. Fischer-Sund (N. Theil) Lord Mulgrave-Arch.	11 31 0 N.	164 37 40 Ö.	10 58 31	[illegible]
Pisco (Mitte der Stadt) Peru.	13 43 0 S.	78 36 54 W.	5 14 28	[illegible]
Piscopi (S. Ö. kleine Insel Yali) As. Türkei.	36 22 15 N.	25 8 35 Ö.	1 40 34	[illegible]
Piscopia (höchster Gipfel d. Insel) As. Türkei.	36 26 22 N.	25 0 33 Ö.	1 40 2	[illegible]
Pise Carolinen-Archipel.	7 42 35 S.	149 26 18 Ö.	9 57 45	[illegible]
Pisek Böhmen.	49 18 21 N.	11 48 41 Ö.	0 47 15	[illegible]
Pisserarre (Insel) Carolinen-Archipel.	8 34 15 N.	148 10 56 Ö.	9 52 44	[illegible]
Pisticcio (Kirchthurm) Neapel.	40 23 21 N.	14 12 55 Ö.	0 56 52	[illegible]
Pistoja (Kuppel dell' Umiltà) Toscana.	43 56 12 N.	8 35 2 Ö.	0 34 20	[illegible]
Pital Neu-Granada.	2 17 48 N.	78 4 46 W.	5 12 19	[illegible]
Pitcairn (das Dorf) Grosser Ocean.	25 3 37 S.	132 28 47 W.	8 49 55	[illegible]

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Schweden.	65° 19′ 13″ N.	19° 9′ 41″ Ö.	1h 16m 39s	Selander.
(Kirchth. S.- Wallachei.	44 51 5 N.	22 31 42 Ö.	1 30 7	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
(Thurmspitze) Frankreich.	48 10 28 N.	0 4 50 W.	0 0 19	P. 190.
(Thurm der he) Croatien.	45 57 11 N.	14 54 0 Ö.	0 59 36	Ö. △
Gasthaus am Preussen.	51 6 23 N.	15 31 14 Ö.	1 2 5	Jungnitz. Ann. IV.
(Kirche) s. Russland.	43 9 10 N.	37 55 42 Ö.	2 31 43	Manganari. B. ph. m. St. P. I.
ein. Staaten.	40 26 15 N.	82 18 30 W.	5 29 14	Ferrer, 1817. 323.
erste Congre- irche) Ver. St.	42 26′ 55 N.	75 36 29 W.	5 2 26	Paine, 1843.
ian Pr. Ho-nan.	32 48 40 N.	111 2 30 Ö.	7 24 10	Endlicher.
in Schweiz.	46 39 11 N.	7 1 21 Ö.	0 28 5	Eschmann.
) (Berg. Signal) Neapel.	40 50 30 N.	12 18 7 Ö.	0 49 12	Neap. △
monaco Neapel.	41 17 55 N.	12 8 37 Ö.	0 48 34	Neap. △
Sevo (Signal) Neapel.	42 40 6 N.	11 0 35 Ö.	0 44 2	Neap. △
no Schweiz.	46 26 1 N.	6 26 30 Ö.	0 25 46	Eschmann.
one di Gino Schweiz.	46 7 27 N.	6 48 34 Ö.	0 27 14	Eschmann.
ajo Schweiz.	46 29 21 N.	6 31 46 Ö.	0 26 7	Eschmann.
cellizzo Schweiz.	46 17 9 N.	7 14 16 Ö.	0 28 57	Eschmann.
ster Gipfel der As. Türkei.	36 4 11 N.	24 4 54 Ö.	1 36 20	Gauttier, 1823.
(Point Verde) es America.	47 13 51 N.	56 26 41 W.	3 45 47	Jones. Krit. Wegw. VII.
Leuchtth. Zwei) Schottland.	55 25 34 N.	7 27 33 W.	0 29 50	Galbraith, 1841.
el. Westl. Spanien.	38 10 13 N.	2 48 52 W.	0 11 15	Espinosa.
el. Mitte) Tunis.	37 10 40 N.	8 0 20 Ö.	0 32 1	Gauttier, 1821.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor[illegible]
Planier (Leuchtthurm. Drehfeuer) Frankreich.	43° 11′ 57″ N.	2° 53′ 35″ Ö.	0h 11m 34s	Δ [illegible]
Plassia. Hindostan.	31 2 27 N.	74 18 5 Ö.	4 57 12	Hodgs[illegible] IV.
Plata (la-) Neu-Granada.	2 23 0 N.	78 11 50 W.	5 12 47	Oltmanns
Platea (Capelle auf den Ruinen) Griechenland.	38 13 10 N.	20 56 20 Ö.	1 23 45	[illegible]
Plate-forme (Landspitze) Haiti.	19 35 5 N.	75 42 17 W.	5 2 49	Oltmanns
Plauen (Kirche) Sachsen.	51 1 49 N.	11 22 13 Ö.	0 45 29	[illegible]
Plauen (Thurm auf d. S.-Johanniskirche) Sachs.	50 29 44 N.	9 47 55 Ö.	0 39 12	[illegible]
Plawitsch (Sommerhaus auf der Anhöhe bei dem Maierhof) Böhmen.	50 4 57 N.	11 9 41 Ö.	0 44 39	Ö. Δ
Pleasant Lord Mulgrave-Arch.	0 23 30 S.	165 0 0 Ö.	11 0 0	[illegible]
Pleïades Schweiz.	46 28 57 N.	4 34 24 Ö.	0 18 18	[illegible]
Plejaden (S. Ö. Eiland. Mitte) Arch. Neucaled.	20 25 50 S.	163 44 0 Ö.	10 54 56	[illegible]
Plichevitza (am Cordon. Höchste Kuppe bei Szamobor) Croatien.	44 47 42 N.	13 24 53 Ö.	0 53 40	Ö. Δ
Plichevitza provinci (Berg. Höchste Kuppe N. vom Dorfe) Croatien.	45 44 16 N.	13 20 5 Ö.	0 53 20	Ö. Δ
Plichevitza Velebit (Kuppe S. Ö. von S.-Georgen) Croatien.	44 49 40 N.	12 39 31 Ö.	0 50 38	Ö. Δ
Plock Russ. Polen.	52 33 3 N.	17 27 0 Ö.	1 9 48	[illegible]
Plön (östl. Schlossthurm) Dänemark.	54 9 26 N.	8 4 48 Ö.	0 32 19	[illegible]
Ploermel (grosser Thurm) Frankreich.	47 55 58 N.	4 44 10 W.	0 18 57	Δ [illegible]
Ploeschti (Kirche Uspenski) Wallachei.	44 56 21 N.	23 40 47 Ö.	1 34 43	[illegible]
Ploack Russ. Polen.	52 37 5 N.	18 9 55 Ö.	1 12 40	[illegible]
Ploscha (Kirchthurm) Böhmen.	50 24 32 N.	11 17 24 Ö.	0 45 10	Ö. Δ

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Preussen.	51° 41′ 59″ N.	10° 47′ 7″ Ö.	0h 43m 8s	Hertha II.
aiaGriva (Post- As. Russland.	51 47 4 N.	80 15 20 Ö.	5 21 1	Hansteen. S. IX.
sland (Leucht- Ver. Staaten.	41 10 21 N.	74 33 39 W.	4 58 15	Hamb. Börsenh.
(Kirchthurm) Mähren.	49 28 12 N.	14 41 3 Ö.	0 58 44	Ö. △
(Kuppel des s) England.	50 22 10 N.	6 30 20 W.	0 26 1	M. II. 112.
(neue Kirche) England.	50 22 20 N.	6 27 40 W.	0 25 51	M. II. 112.
(Gerichtshaus) rein. Staaten.	41 57 28 N.	73 0 52 W.	4 52 3	Paine, 1843.
gutt Hindostan.	16 57 41 N.	75 39 4 Ö.	5 2 36	As. Res. XIII.
Böhmen.	50 8 42 N.	12 47 21 Ö.	0 51 9	David. A. G. E. XXXI.
stra (alte Bat- l. Einmündung) sterr. Italien.	44 59 16 N.	10 6 3 Ö.	0 40 24	Port. Adriat.
(Gross-; Kirch- Oesterreich.	48 12 49 N.	12 52 40 Ö.	0 51 31	Ö. △
-; Domkirch- Oesterreich.	48 12 22 N.	13 17 37 Ö.	0 53 10	Ö. △
in. Schloss. Böhmen.	50 32 25 N.	12 23 7 Ö.	0 49 32	Ö. △
rg (Kirch- Oesterreich.	48 19 30 N.	11 55 28 Ö.	0 47 42	Ö. △
i (Collegiata) Toscana.	43 28 13 N.	8 48 58 Ö.	0 35 16	Inghirami.
i (Sauerquel- s. Russland.	52 30 15 N.	108 42 31 Ö.	7 14 50	Fuss. Mém. de St. Petersb.
lonts (Leucht- rit. America.	49 19 32 N.	69 45 14 W.	4 39 1	Jones. Krit. Wegw. VII.
Pitre (Fort chons. Guade- Kl. Antillen.	16 14 12 N.	63 51 32 W.	4 15 26	De Poly, 1841.
th (Leuchtth.) in. Staaten.	41 21 35 N.	73 49 50 W.	4 55 19	Hamb. Börsenh.
ce (Spitze) eu-Holland.	14 25 54 S.	127 0 36 Ö.	8 28 2	Raper.
.- Parchaire) Frankreich.	46 34 55 N.	1 59 51 W.	0 7 59	△ 1842.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Pokrov (Cathedr. d. Mutterg.) Eur. Russland.	55° 55′ 0″ N.	26° 51′ 40″ Ö.	2h 27m 27s	[illegible]
Pokrowskoi (Poststation) Eur. Russland.	54 33 23 N.	71 45 21 Ö.	4 47 1	[illegible]
Pol (S.-) Frankreich.	50 23 0 N.	0 0 4 W.	0 0 0	[illegible]
Pola (Kirchthurm S.-Francesco) Illyrien.	44 52 30 N.	11 30 24 Ö.	0 46 2	[illegible]
Pola od. Otawhi (ö. Spitze) Schifferinseln.	13 28 0 S.	174 31 0 W.	11 38 4	[illegible]
Polangen (kathol. Kirche) Eur. Russland.	55 55 9 N.	18 44 0 Ö.	1 14 56	[illegible]
Polau (Kirchthurm) Böhmen.	50 46 21 N.	13 0 42 Ö.	0 52 3	Ö. Δ
Polgár (katholischer Kirchthurm) Ungarn.	47 52 30 N.	18 46 59 Ö.	1 15 8	Ö. Δ
Pelicandro (Insel. Der höchste Punct) Griechenl.	36 37 4 N.	22 34 50 Ö.	1 30 19	[illegible]
Polier Pitet Schweiz.	46 37 20 N.	4 21 7 Ö.	0 17 25	[illegible]
Polignano (Telegraph) Neapel.	40 59 45 N.	14 52 52 Ö.	0 59 31	[illegible]
Poligny (S.-Hippolyte) Frankreich.	46 50 16 N.	3 22 27 Ö.	0 13 30	[illegible]
Polino (d. höchste Punct) Griechenland.	36 47 57 N.	22 22 34 Ö.	1 29 30	[illegible]
Pollina (Castell) Sicilien.	37 59 29 N.	11 48 23 Ö.	0 47 14	[illegible]
Pollingen Baiern.	47 48 39 N.	8 48 19 Ö.	0 35 13	[illegible]
Pollino (Berg. Signal) Neapel.	39 54 25 N.	13 51 7 Ö.	0 55 24	[illegible]
Pollwitz Preussen.	51 38 7 N.	10 35 26 Ö.	0 42 22	[illegible]
Polnisch Wartenberg (Gasthof beim Schlosse) Preussen.	51 17 57 N.	15 21 35 Ö.	1 1 26	[illegible]
Polotsk (Jesuiten-Colleg.) Eur. Russland.	55 29 16 N.	26 25 23 Ö.	1 45 42	[illegible]
Poltava (Kirche Mariä Reinigung) Eur. Russland.	49 35 4 N.	32 16 22 Ö.	2 9 5	[illegible]
Poltschach (Kirchthurm) Steyermark.	46 18 16 N.	13 14 56 Ö.	0 53 0	[illegible]

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...cio (Berg. Neapel.	40° 43′ 21″ N.	12° 47′ 27″ Ö.	0h 51m 10s	Neap. △
...e (Arcipretura) Toscana.	43 18 10 N.	8 32 39 Ö.	0 34 11	Inghirami.
...o d'Arco ...) Neapel.	40 54 26 N.	12 3 3 Ö.	0 48 12	Neap. △
...eglio. Spitze) Dalmatien.	43 5 27 N.	13 7 25 Ö.	0 52 30	Port. Adriat.
(Kirchthurm) Kirchenstaat.	44 49 56 N.	9 50 28 Ö.	0 39 22	Port. Adriat.
...ry. Hindostan.	11 55 41 N.	77 31 30 Ö.	5 10 6	Legentil, 1841.
... Russ. Polen.	54 51 15 N.	21 37 45 Ö.	1 26 31	Textor. Hertha IX.
...n (Pfarrthurm) Steyermark.	47 8 16 N.	12 51 4 Ö.	0 51 24	Ö. △
...alli Hindostan.	12 8 50 N.	75 21 39 Ö.	5 1 27	As. Res. XIII.
...ur. Russland.	67 4 30 N.	38 47 9 Ö.	2 35 9	Mallet. B. ph. m. St. P. I.
...leRoc-en-Gre-) Frankreich.	43 31 34 N.	0 23 40 Ö.	0 1 35	△ 1842.
...(Kirchthurm) Toscana.	43 37 25 N.	8 18 7 Ö.	0 33 12	Inghirami.
...ousson Frankreich.	48 54 19 N.	3 42 15 Ö.	0 14 49	Wurm. S. VIII.
... Frankreich.	46 54 9 N.	4 1 14 Ö.	0 16 5	△ 1837.
...emer Frankreich.	49 21 26 N.	1 49 10 W.	0 7 17	Bergh. Alman. 1840.
...o (Cappuccini) Neapel.	41 26 57 N.	11 19 17 Ö.	0 45 17	Neap. △
...(Hauptkirche) Toscana.	43 40 3 N.	8 18 26 Ö.	0 33 14	Inghirami.
...Ins. D. höchste ...riechenland.	36 31 48 N.	23 56 49 Ö.	1 35 47	Gauttier, 1822.
... Frankreich.	48 4 2 N.	5 18 20 W.	0 21 13	Bergh. Alm. 1840.
...que Frankreich.	49 17 14 N.	2 9 9 W.	0 8 37	△ 1839.
... Frankreich.	49 3 5 N.	0 14 23 W.	0 0 58	Flle Paris.
...ual della Neapel.	40 53 1 N.	10 37 10 Ö.	0 42 29	Neap. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Pookereah Hindostan.	24° 54′ 6″ N.	87° 35′ 53″ Ö.	5h 50m 24s
Poole (Kirche) England.	50 42 50 N.	4 19 19 W.	0 17 17
Poolout s. Poulouot.			
Poolycondah Hindostan.	15 28 16 N.	75 18 49 Ö.	5 1 15
Poonamallee (Flaggenmast) Hindostan.	13 2 37 N.	77 48 41 Ö.	5 11 15
Popayan Neu-Granada.	2 26 18 N.	79 0 9 W.	5 16 1
Popiglio (Kirchthurm im Castell) Toscana.	44 2 57 N.	8 25 26 Ö.	0 33 42
Popivan (Kuppe am Ursprung der weissen Theiss) Ungarn.	47 55 30 N.	21 59 51 Ö.	1 27 59
Popo (Gipfel) Molukken.	1 12 55 S.	127 30 0 Ö.	8 30 0
Popocatepetl Mexican. Bundesstaat.	18 59 47 N.	100 53 15 W.	6 43 33
Poppi (Thurm des Tribunale) Toscana.	43 43 36 N.	9 26 15 Ö.	0 37 45
Populonia (Thurm) Toscana.	42 59 54 N.	8 9 37 Ö.	0 32 38
Porcari (Kirchthurm) Lucca.	43 50 40 N.	8 17 20 Ö.	0 33 9
Porchester (Kirche) England.	50 50 13 N.	3 26 53 W.	0 13 48
Porciano (Kirchthurm) Toscana.	43 49 33 N.	8 35 32 Ö.	0 34 22
Pordenone (Dom) Oesterr. Italien.	45 57 0 N.	10 19 30 Ö.	0 41 18
Porentruy (Thurm der Hauptkirche) Schweiz.	47 25 11 N.	4 44 9 Ö.	0 18 57
Poretchie (Cathedrale) Eur. Russland.	55 15 55 N.	29 10 28 Ö.	1 56 42
Poretsch (Insel in der Stadt) Serbien.	44 30 36 N.	19 42 29 Ö.	1 18 50
Porkala-Udd (Leuchtth.) Eur. Russland.	59 56 10 N.	22 3 25 Ö.	1 28 14
Porkhov (Cathedrale) Eur. Russland.	57 45 48 N.	27 13 12 Ö.	1 48 53
Poros (Insel. S.-Nicolaus) Griechenland.	37 30 54 N.	21 8 0 Ö.	1 24 32

...nd Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorität.
k As. Russland.	62°	1′	10″	N.	129°	29′	28″	Ö.	8h	37m	58s	Erman II. 2.
lles (Leuchtth. ...er) Frankr.	42	59	0	N.	3	52	10	Ö.	0	15	29	△ Côtes de France, 1845.
(bei Pillnitz, ...e) Sachsen.	51	0	54	N.	11	34	9	Ö.	0	46	17	Sächs. Karte.
ur (Semaphore) Neu-Holland.	43	9	6	S.	145	30	18	Ö.	9	42	1	Raper.
Prince (Fort ...) Haïti.	18	33	42	N.	74	47	26	W.	4	59	10	Puységur. Oltm. I. 345.
Basques (Road Brit. America.	47	34	11	N.	61	31	3	W.	4	6	4	Jones. Krit. Wegw. VII.
en (Observat.) ...hes America.	73	13	39	N.	91	15	13	W.	6	5	1	Parry III. 94.
...ont (Ruinen) Maluinen.	51	21	26	S.	62	24	28	W.	4	9	38	Fitzroy, 1842.
l (Cap Linzee) ...es America.	45	59	31	N.	63	56	39	W.	4	15	47	Jones. Krit. Wegw. VII.
...irchthurm) Neapel.	40	48	50	N.	12	0	7	Ö.	0	48	0	Neap. △.
...berer Leuchtth. ...er) England.	50	31	22	N.	4	47	13	W.	0	19	9	M. II. 111.
Island.	63	23	0	N.	21	28	0	W.	1	25	52	Karte v. Island.
(Cap) ...es America.	45	47	57	N.	62	28	0	W.	4	9	52	Jones. Krit. Wegw. VII.
...ügel d. Obser... ...rein. Staaten.	43	39	0	N.	72	40	54	W.	4	50	44	Bowd. Z_2 X.
Cap) Neu-Holland.	40	43	30	S.	145	35	36	Ö.	9	42	22	Flinders.
...s., d. östlichste) ...eubritannien.	2	36	0	S.	147	18	45	Ö.	19	49	15	D'Entrecasteaux.
s (Nieder- Maluinen.	51	32	0	S.	60	27	40	W.	4	1	51	Fitzroy, 1842.
Oporto (Fort ...la Foz) Portug.	41	8	54	N.	10	57	33	W.	0	43	50	Franzini.
Kirchenstaat.	41	46	44	N.	9	53	21	Ö.	0	39	33	Boscowich, corr. 1836.
lo ...eu-Granada.	9	32	30	N.	81	56	59	W.	5	27	48	Foster, 1838.
...ello Venezuela.	10	29	23	N.	70	21	0	W.	4	41	24	1839.
...imaro (Thurm) Kirchenstaat.	44	33	50	N.	9	58	20	Ö.	0	39	53	Gauttier, 1822.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Porto-Farina (das Fort) Tunis.	37° 10′ 7″ N.	7° 52′ 11″ Ö.	0h 31m 29s
Porto-Ferrajo (Fanal) Toscana.	42 49 9 N.	8 0 10 Ö.	0 32 1
Porto-Fino (Fort) Sardinien.	44 18 12 N.	6 53 48 Ö.	0 27 35
Portogalete Spanien.	43 20 10 N.	5 23 3 W.	0 21 32
Portogruaro (Kirchthurm) Oesterr. Italien.	45 45 58 N.	10 30 46 Ö.	0 42 3
Porto Maggiore (Kirchthurm) Kirchenstaat.	44 41 55 N.	9 28 22 Ö.	0 37 53
Porto Palazzo (Ruinen d. Palastes) Dalmatien.	42 47 6 N.	15 2 35 Ö.	1 0 10
Porto Ré (Castelnuovo) Ungarn.	45 16 40 N.	12 13 49 Ö.	0 48 55
Porto-Rico (Stadt) Portorico.	18 29 10 N.	68 33 30 W.	4 34 14
Porto-Santo (Haus d. Gouverneur) Maderagruppe.	33 2 54 N.	18 39 12 W.	1 14 37
Porto-Seguro (Cathedrale) Brasilien.	16 26 50 S.	41 23 33 W.	2 45 34
Porto-Torres (Thurm) Ins. Sardinien.	40 50 14 N.	6 4 26 Ö.	0 24 18
Porto-Venere (Molo) Ins. Sardinien.	44 3 18 N.	7 32 6 Ö.	0 30 6
Port-Patrick (Leuchtthurm) Schottland.	54 50 22 N.	7 28 19 W.	0 29 53
Port-Royal (Fort Saint-Charles) Jamaica.	17 56 8 N.	79 10 32 W.	5 42
Port-San-Salvador (erste westliche Kreek) Maluinen.	51 27 5 S.	60 40 28 W.	4 2 42
Portsmouth (Kirche) England.	50 47 27 N.	3 26 21 W.	0 13 45
Portsmouth (Observat.) England.	50 48 3 N.	3 26 21 W.	0 13 45
Portsmouth (unit. Kirche) Verein. Staaten.	43 4 35 N.	73 6 14 W.	4 52 25
Port-S.-Elena (span. Observ.) Patagonien.	44 30 42 S.	67 42 24 W.	4 30 50
Port-Stephens (östl. Ende) Maluinen.	52 11 50 S.	63 2 51 W.	4 12 11

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
i (Wirthschaft) Serbien.	43° 50′ 50″ N.	17° 26′ 22′ Ö.	1h 9m 45s	Struve. Bull. sc. de St.P.II.
Slavonien.	45 21 30 N.	15 22 40 Ö.	1 1 31	Lipszky. Z1IX.
Preussen.	52 24 39 N.	14 13 41 Ö.	0 56 55	Bert. (Textor.)
(Thurm Ranieri) Neapel.	40 48 29 N.	11 51 28 Ö.	0 47 26	Neap. △
itz (Kirchthurm) Mähren.	49 12 34 N.	14 27 22 Ö.	0 57 49	Ö. △
orf (Kirche) Sachsen.	50 57 57 N.	11 22 39 Ö.	0 45 31	Krit. Wegw. IV.
(Cap) As. Türkei.	35 52 10 N.	33 28 38 Ö.	2 13 55	Gauttier, 1821. corr.
y (Kloster) As. Russland.	52 1 9 N.	103 57 4 Ö.	6 55 48	Fuss. Mém. de St. Petersb.
rg Böhmen.	50 23 8 N.	11 20 48 Ö.	0 45 23	David.
(Gross-; Kirche) Sachsen.	51 7 18 N.	12 6 34 Ö.	0 48 26	Sächs. Karte.
hla. Festung) As. Russland.	42 8 16 N.	39 17 35 Ö.	2 37 10	Manganari. B. ph.m.St.P.I.
S.-; Kirchthurm) Neapel.	41 20 12 N.	12 3 13 Ö.	0 48 13	Neap. △
Platz) Bolivia.	19 34 20 S.	67 45 0 W.	4 31 0	Oltmanns. I. 1.
Preussen.	52 24 45 N.	10 44 46 Ö.	0 42 59	Textor. Z1VIII. 1837.
unn (Kirch- Oesterreich.	48 14 25 N.	13 21 47 Ö.	0 53 27	Ö. △
el Schweiz.	47 6 35 N.	4 27 52 Ö.	0 17 52	Eschmann.
n-eulh i. Pr. Koutche.	41 44 0 N.	82 1 30 Ö.	5 28 6	Endlicher.
ut od. Poolout. linen-Archipel.	7 19 18 N.	146 52 6 Ö.	9 47 28	Freycinet, corr. 1836.
souk linen-Archipel.	6 39 57 N.	146 57 10 Ö.	9 47 49	Duperrey.
tnoï (Cap) As. Russland.	52 23 25 N.	156 28 25 Ö.	10 25 54	Krusenstern. B.ph.m.St.P.I.
ez Eur. Russland.	62 50 40 N.	32 21 35 Ö.	2 9 26	Tessl. u. Schubert. Hertha IX.
rf (Kirchthurm) Oesterreich.	48 40 16 N.	14 17 44 Ö.	0 57 11	Ö. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Pozzalo (Fort) Sicilien.	36° 44′ 40″ N.	12° 31′ 33″ Ö.	0h 50m 6s	Smyth. [illegible]
Pozzuoli (Kirchthurm) Neapel.	40 49 14 N.	11 47 1 Ö.	0 47 8	Neap. [illegible]
Prades Frankreich.	42 37 12 N.	0 5 8 Ö.	0 0 21	Δ 18[illegible]
Prado (Mitte) Brasilien.	17 21 28 S.	41 32 34 W.	2 46 10	[illegible] 183.
Prag (Observatorium) Böhmen.	50 5 19 N.	12 5 39 Ö.	0 48 23	Berl. [illegible]
Prag (S.-Veit. Domkirchthurm) Böhmen.	50 5 30 N.	12 3 58 Ö.	0 48 16	Ö. Δ
Praslin (Haf. Neu-Irland) Archip. Neubritannien.	4 49 48 S.	150 28 29 Ö.	10 1 54	Duperr[illegible]
Pratau Preussen.	51 50 47 N.	10 18 36 Ö.	0 41 14	Berlin [illegible]
Pratica (Thurm a. d. Palast Borghese) Kirchenstaat.	41 39 46 N.	10 8 28 Ö.	0 40 34	Kri. [illegible] cat
Prato (Collegio Cicognini) Toscana.	43 52 57 N.	8 45 50 Ö.	0 35 3	Inghi[illegible]
Pratovecchio (Kirchthurm) Toscana.	43 47 31 N.	9 23 23 Ö.	0 37 34	Inghi[illegible] III
Prawodi (Moschee) Eur. Türkei.	43 10 30 N.	25 7 44 Ö.	1 40 31	Struve [illegible]
Prczerossl Russ. Polen.	54 14 25 N.	20 18 55 Ö.	1 21 16	Tenn. [illegible] II.
Prêcheur (Point du-) Kleine Antillen.	14 48 6 N.	63 33 50 W.	4 14 15	Monn[illegible] 183[illegible]
Predpriatee Pomotu-Inseln.	15 58 15 S.	142 31 50 W.	9 30 7	Kotzeb[illegible]
Preetz (Fleckenthurm) Dänemark.	54 13 57 N.	7 56 48 Ö.	0 31 47	Schu[illegible]
Preetz (Klosterthurm) Dänemark.	54 14 27 N.	7 56 57 Ö.	0 31 48	Schu[illegible]
Premuda (Signal auf dem höchsten Berg der Insel) Dalmatien.	44 20 12 N.	12 16 34 Ö.	0 49 6	Ö. Δ
Prenn Russ. Polen.	54 37 50 N.	21 37 10 Ö.	1 26 29	Tenn. [illegible] II.
Prerau (Stadtthurm) Mähren.	49 27 19 N.	15 7 0 Ö.	1 0 28	Ö. Δ
Presnogorkovsk (Festg.) As. Russland.	54 29 36 N.	63 19 18 Ö.	4 13 17	Hansteen [illegible]

…und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
…g (Thurm der …che) Ungarn.	48° 8′ 34″ N.	14° 46′ 17″ Ö.	0h 59m 5s	Ö. △
(Kirchthurm) Böhmen.	50 27 48 N.	10 47 39 Ö.	0 43 11	Krit. Wegw. III.
(Kirchthurm) Preussen.	51 43 8 N.	10 28 27 Ö.	0 41 54	Hertha II.
…ndorf (Kirche) Sachsen.	50 52 20 N.	11 11 22 Ö.	0 44 46	Sächs. Karte.
Eingang; bei der Eur. Türkei.	39 5 40 N.	18 18 50 Ö.	1 13 15	Gauttier, 1821.
…ser-; Bergspitze. Oesterreich.	47 43 4 N.	11 43 22 Ö.	0 46 53	Ö. △
…osser-; Signal) Steyermark.	47 43 4 N.	11 43 22 Ö.	0 46 53	Ö. △
…einer-; Signal) Steyermark.	47 44 4 N.	11 47 40 Ö.	0 47 11	Ö. △
(Cap) Patagonien.	49 50 5 S.	77 55 54 W.	5 11 44	Fitzroy, 1842.
…dward (Insel. …tze) Brit. Am.	46 37 48 N.	66 44 46 W.	4 26 59	Jones. Krit. Wegw. VII.
…ward (Ins. Ost- Brit. America.	46 27 36 N.	64 20 32 W.	4 17 22	Jones. Krit. Wegw. VII.
…f Wales (Fort. …bai) …ord-America.	58 47 32 N.	96 34 45 W.	6 26 19	Bowd. Z_2 X.
Bay (Leuchtth.) …rein. Staaten.	40 30 22 N.	76 33 48 W.	5 6 15	Hamb. Börsenh.
…vn (Nassau hall) …rein. Staaten.	40 20 41 N.	77 0 9 W.	5 8 1	Paine, 1843.
…ales (Abhang un- Russ. America.	65 33 30 N.	170 19 24 W.	11 21 18	Beechey.
(Insel do-; Dia- …isen) Guinea.	1 40 42 N.	5 7 32 Ö.	0 20 30	Boteler, 1836.
…Insel od. Pana …s. ö. Pik) Java.	6 35 0 S.	102 54 36 Ö.	6 51 38	Horsburgh II. 127.
…in …ulgrave-Arch.	8 21 0 N.	165 15 0 Ö.	11 1 0	Dennet, corr. Dup.
…ap) Spanien.	43 34 8 N.	10 39 42 W.	0 42 39	Espinosa. I.
…la Cornée Schweiz.	46 57 23 N.	4 8 53 Ö.	0 16 36	Eschmann.
Frankreich.	44 44 0 N.	2 16 0 Ö.	0 9 4	Bergh. Alm. 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Privisz (Berg S. Ö. von Bassilievo) Croatien.	45° 23′ 15″ N.	12° 58′ 51″ Ö.	0h 51m 55s
Procida (Telegraph) Neapel.	40 45 40 N.	11 41 53 Ö.	0 46 48
Prodano (Mitte d. Insel Prote) Griechenland.	37 1 30 N.	19 13 0 Ö.	1 16 52
Prohnstorf (Kirchthurm) Dänemark.	53 57 30 N.	8 8 12 Ö.	0 32 33
Prospekt (Cap. Aeusserste Spitze) Brit. America.	44 26 38 N.	66 7 3 W.	4 24 28
Prostwinks-Kasberg Eur. Russland.	60 12 45 N.	19 43 57 Ö.	1 18 56
Proven Grönland.	72 21 0 N.	57 40 0 W.	3 50 40
Providence (Fort am Sklavensee) Britisches America.	62 17 19 N.	116 29 52 W.	7 45 59
Providence (Universität) Verein. Staaten.	41 49 32 N.	73 45 12 W.	4 55 1
Providence (Ins. Nassau) Lucayische Inseln.	25 4 33 N.	79 42 21 W.	5 18 49
Providence (Insel) Carolinen-Archipel.	9 36 0 N.	158 48 0 Ö.	10 35 12
Provins (Dom) Frankreich.	48 33 41 N.	0 57 19 Ö.	0 3 49
Prujany (Kirche am Markte) Eur. Russland.	52 33 24 N.	22 6 40 Ö.	1 28 27
Przelautsch (Pfarrthurm) Böhmen.	50 6 3 N.	13 8 10 Ö.	0 52 33
Przemysl Galizien.	49 47 20 N.	20 29 20 Ö.	1 21 57
Przibram (heiliger Berg) Böhmen.	49 41 9 N.	11 41 3 Ö.	0 46 44
Pskov (Dreifalt. Cathedr.) Eur. Russland.	57 49 18 N.	25 59 27 Ö.	1 43 58
Ptolemais od. Tolmiathah (Ruinen v.) Tripoli.	32 44 40 N.	18 35 45 Ö.	1 14 23
Pubna (Hindutempel) Hindostan.	24 0 12 N.	86 46 23 Ö.	5 47 6
Puccianiello (Kirchthurm) Neapel.	41 5 39 N.	11 59 53 Ö.	0 48 0
Puebla de los Angeles (la-) s. Angeles.			

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(S. W. Spitze) ...n. Bundesstaat.	22° 21′ 30″ N.	91° 59′ 15″ W.	6h 7m 57s	Oltmanns.
Rico (Cap) Portorico.	18 31 18 N.	69 32 33 W.	4 38 10	Oltmanns.
... (Schlossthurm) Preussen.	51 54 52 N.	10 10 57 Ö.	0 40 44	Hertha II.
...ello (Kirch- ... Neapel.	41 13 22 N.	12 6 46 Ö.	0 48 27	Neap. △
... (Casa Gigli) Neapel.	41 13 52 N.	11 41 34 Ö.	0 46 46	Neap. △
... (Kirchthurm) Neapel.	40 48 42 N.	12 0 56 Ö.	0 48 4	Neap. △
...a (S.- Mar.) Spanien.	42 25 59 N.	0 24 42 W.	0 1 39	Puissant, p. 358.
... (Insel) ...linen-Archipel.	8 6 30 N.	145 23 36 Ö.	9 41 34	Litke. Krit. Wegw. V.
...k (Kirchthurm) Eur. Russland.	66 16 45 N.	37 42 36 Ö.	2 30 50	Lütke, 1843.
...no Toscana.	44 0 21 N.	9 5 35 Ö.	0 36 22	Inghirami. Z. II.
...a (Haupt-Observ.) Eur. Russland.	59 46 19 N.	27 59 15 Ö.	1 51 57	Struve. Exp. ch. B. ph. m. St. P. I.
...e (Flaggenmast) Hindostan.	13 25 9 N.	78 1 10 Ö.	5 12 5	As. Res. X. corr.
(christliche ...) Hindostan.	8 5 17 N.	75 9 6 Ö.	5 0 36	As. Res. XIII.
...ndor Chines. Meer.	8 40 0 N.	104 21 36 Ö.	6 57 26	Horsburgh II. 299.
...nang (Prince Wa...) Hinterindien.	5 25 0 N.	98 0 50 Ö.	6 32 3	La Bonite, 1841.
...ra Hinterindien.	5 42 0 N.	96 40 36 Ö.	6 26 42	Raper.
...sang (Mitte) Sumatra.	1 28 0 N.	100 56 16 Ö.	6 43 45	Bougainville.
...dorf) Ecuador.	2 44 26 S.	82 21 0 W.	5 29 24	La Bonite, 1841.
Eur. Russland.	54 29 35 N.	21 46 30 Ö.	1 27 6	Textor. Hertha IX.
Hindostan.	8 9 38 N.	75 20 27 Ö.	5 1 22	As. Res. XIII.
Peru.	15 50 20 S.	72 42 0 W.	4 50 48	Oltmanns I. 1.
Russ. Polen.	54 14 3 N.	20 50 0 Ö.	1 23 20	Textor. Hertha, IX.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Punta de los Reyes (äusserstes Ende der Klippe) Mex. Bundesst.	37° 59′ 40″ N.	125° 20′ 30″ W.	8h 21m 22s	Beechey [illegible]
Punta di Promontore (Signal auf dem Berge Gradina) Illyrien.	44 48 47 N.	11 34 19 W.	0 46 17	Port. [illegible]
Punta d'Ostro (Landspitze. Signal) Dalmat.	42 23 28 N.	16 11 49 Ö.	1 4 47	Port. [illegible]
Puntadura (Insel. Signal auf dem Berge bei S.-Giorgio) Dalmatien.	44 18 10 N.	12 42 58 Ö.	0 50 52	Port. [illegible]
Puracé Neu-Granada.	2 15 18 N.	78 54 13 W.	5 15 37	Oltmanns
Purkyúl (Himalaya) Tibet.	31 53 17 N.	76 23 37 Ö.	5 5 34	Hodgs[illegible] IV.
Purmerende Holland.	52 30 39 N.	2 36 38 Ö.	0 10 26	Kra[illegible] G. L[illegible]
Purschenstein (Schloss) Sachsen.	50 40 38 N.	11 7 40 Ö.	0 44 31	Sächs[illegible]
Putchâpolliam Hindostan.	10 59 48 N.	75 20 19 Ö.	5 1 21	As. Re[illegible]
Putzkau (Kirche) Sachsen.	51 6 26 N.	11 53 20 Ö.	0 47 33	Sächs. i[illegible]
Puy (le-; Cathedrale) Frankreich.	45 2 46 N.	1 32 55 Ö.	0 6 12	△ [illegible]
Puy-de-Dôme Frankreich.	45 46 23 N.	0 37 39 Ö.	0 2 31	P. 2[illegible]
Pylstaert (S. W. Pik) Tongaarchipel.	22 24 45 S.	178 23 55 W.	11 53 36	Frey[illegible]
Pyney (Hügel. Pagode) Hindostan.	10 26 23 N.	75 14 8 Ö.	5 0 57	As. Re[illegible]
Pyramidal-Pik (Himalaya) Hindostan.	31 25 9 N.	75 34 41 Ö.	5 2 19	Hodgs[illegible] IV.
Pyrgos (Kirche S.-Athanas.) Griechenland.	37 40 5 N.	19 6 22 Ö.	1 16 25	Peytier [illegible]
Qasr Dakhel Sahara.	25 41 32 N.	26 39 6 Ö.	1 46 36	Letorze[illegible] Wege[illegible]
Quakenbrück (Hauptthurm) Hannover.	52 40 48 N.	5 37 11 Ö.	0 22 29	Gauss [illegible] M. [illegible]
Quebec (Citadelle) Britisches America.	46 49 12 N.	73 36 24 W.	4 54 26	Bayfield [illegible]
Quedlinburg Preussen.	51 47 32 N.	8 52 12 Ö.	0 35 29	1836.

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...rough England.	51° 25′ 3″ N.	1° 35′ 47″ W.	0h 6m 23s	M. Ph. Tr. XCIII.
...a (grosse Insel.) Brasilien.	24 28 21 S.	49 6 50 W.	3 16 27	Roussin.Givry, 1825.
(Insel. Cap. La-...) Neu-Guinea.	0 11 0 N.	127 36 39 Ö.	8 30 27	Duperrey, 1830.
...rt Chines. Meer.	33 11 0 N.	124 8 6 Ö.	8 16 32	Brougthon, corr. K. II.
...d. Kenne Aegypten.	26 9 36 N.	30 20 29 Ö.	2 1 22	Nouet, corr. 1836.
(S.-) Frankreich.	49 50 55 N.	0 57 13 Ö.	0 3 49	P. 201.
...o ...n. Bundesstaat.	20 36 39 N.	102 30 30 W.	6 50 2	Oltmanns.
...ville (Leuchtth...er) Frankreich.	49 40 20 N.	4 1 18 W.	0 16 5	△ 1844.
... Peru.	16 42 20 S.	74 51 24 W.	4 59 26	Fitzroy, 1842.
...euf (das Feuer) Frankreich.	49 28 26 N.	1 48 44 W.	0 7 15	△ 1837.
... Frankreich.	47 59 50 N.	6 26 41 W.	0 25 47	Bergh. Alm. 1840.
...lé Frankreich.	47 52 10 N.	5 53 8 W.	0 23 33	Bergh. Alm. 1840.
...Dorf) Brasilien.	9 16 18 S.	37 42 40 W.	2 30 51	Roussin.Givry, 1830.
...Kirchthurm) Toscana.	43 50 1 N.	8 53 26 Ö.	0 35 34	Inghirami.
...S.-; Kirchthurm) Toscana.	43 3 52 N.	9 16 22 Ö.	0 37 5	Inghirami. Z_2 II.
... Ecuador.	0 14 0 S.	81 4 38 W.	5 24 19	Oltmanns.
...nsel. N. W. Molukken.	0 9 10 N.	127 44 40 Ö.	8 30 59	Duperrey, 1830.
...Feuerthurm) Ungarn.	47 41 15 N.	15 18 2 Ö.	1 1 12	Ö. △
...s. Salé ...hausen (Thürm-Kirche) Bremen.	53 5 38 N.	6 25 10 Ö.	0 25 41	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
... (Thurm) Sachsen.	50 57 52 N.	11 18 25 Ö.	0 45 14	Krit. Wegw. IV.
...ih Schweiz.	47 20 11 N.	5 27 24 Ö.	0 21 50	Eschmann.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Au[illegible]
Rachoor droog (Gebäude) Hindostan.	16° 12′ 1″ N.	75° 3′ 56″ Ö.	5h 0m 16s	[illegible]
Racine Schweiz.	47 1 21 N.	4 28 49 Ö.	0 17 55	[illegible]
Raclia (Insel. Gipfel) Griechenland.	36 49 28 N.	23 7 43 Ö.	1 32 31	[illegible]
Ráczkevi (südl. stehender Kirchthurm) Ungarn.	47 9 39 N.	16 36 28 Ö.	1 6 26	Ö. A
Raczki Russ. Polen.	53 58 25 N.	20 26 40 Ö.	1 21 47	[illegible]
Radeberg Sachsen.	51 7 10 N.	11 35 13 Ö.	0 46 21	[illegible]
Radegond (S.-; Kirchthurm) Steyermark.	47 9 23 N.	13 12 8 Ö.	0 52 49	Ö. A
Radeschin (Kirchthurm) Böhmen.	50 2 32 N.	12 25 16 Ö.	0 49 41	Ö. A
Radicofani (Festung) Toscana.	42 54 8 N.	9 26 19 Ö.	0 37 45	[illegible]
Radicondoli (Kirchthurm) Toscana.	43 15 54 N.	8 42 43 Ö.	0 34 51	[illegible]
Radjgerh (Fort) Hindostan.	30 52 59 N.	74 48 36 Ö.	4 59 14	[illegible]
Radkersburg (Schloss) Steyermark.	46 41 2 N.	13 38 55 Ö.	0 54 36	Ö. A
Radom Russ. Polen.	51 24 0 N.	18 48 50 Ö.	1 15 15	[illegible]
Radomysl (griech. unirte Kirche) Eur. Russland.	50 30 26 N.	26 54 57 Ö.	1 47 40	[illegible]
Radotich (ausgezeichneter Baum südlich bei Vuskosavlevicza) Croat.	45 50 55 N.	14 50 42 Ö.	0 59 23	Ö. A
Radstadt (Pfarrthurm) Oesterreich.	47 23 10 N.	11 7 52 Ö.	0 44 31	Ö. A
Rämél Schweiz.	47 26 46 N.	5 5 4 Ö.	0 20 20	[illegible]
Rämisgum Schweiz.	46 52 53 N.	5 31 14 Ö.	0 22 5	[illegible]
Räsen Anhalt.	51 49 39 N.	10 9 32 Ö.	0 40 38	[illegible]
Rätschenhorn Schweiz.	46 56 14 N.	7 30 54 Ö.	0 30 4	[illegible]
Rafti (Insel. Gipfel. Prasiai) Griechenland.	37 52 48 N.	21 42 35 Ö.	1 26 50	[illegible]

d Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
hne auf dem Hafendammes) Dalmatien.	42° 38′ 18″ N.	15° 46′ 39″ Ö.	1h 3m 7s	Port. Adriat.
. Bastion des) Dalmatien.	42 38 56 N.	15 46 30 Ö.	1 3 6	Port. Adriat.
. Ulietea amaneno) schaftsarch.	16 44 45 S.	153 52 30 W.	10 15 30	Duperrey.
uss. Polen.	53 42 50 N.	20 21 30 Ö.	1 21 26	Textor. Hertha, IX.
Schweiz.	47 18 28 N.	5 5 35 Ö.	0 20 22	Eschmann.
(Pagode) Hindostan.	15 52 58 N.	75 31 29 Ö.	5 2 6	As. Res. XIII.
(Ende der Soota loory) Hindostan.	22 38 7 N.	87 49 8 Ö.	5 51 17	R. Burrow. As. Res. IV.
(Marmor-Pa- Hindostan.	25 3 15 N.	85 23 38 Ö.	5 41 35	R. Burrow. As. Res. IV.
(Gebäude) Hindostan.	17 37 50 N.	75 48 10 Ö.	5 3 13	As. Res. XIII.
chnij (Vor- Turkestan.	42 46 15 N.	49 39 30 Ö.	3 18 38	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
chnoi ır. Russland.	45 9 30 N.	46 28 35 Ö.	3 5 54	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
imalaya) Hindostan.	31 29 22 N.	76 1 29 Ö.	5 4 6	Hodgson. A.B. IV.
Schweiz.	46 43 53 N.	5 26 5 Ö.	0 21 44	Eschmann.
El-) Peru.	11 32 30 S.	79 43 3 W.	5 18 52	Oltmanns.
t (Mühle) Frankreich.	48 38 5 N.	0 30 26 W.	0 2 2	△ 1842.
chthurm) England.	50 19 19 N.	6 51 11 W.	0 27 25	M. Ph. Tr. XC.
droog Hindostan.	13 56 53 N.	73 48 38 Ö.	4 55 15	As. Res. X. corr.
(Fort) Hindostan.	31 5 8 N.	74 26 44 Ö.	4 57 47	Hodgson. A.B. IV.
n (Pagode) Hindostan.	9 18 12 N.	77 1 22 Ö.	5 8 5	As. Res. XIII.
Palast) Hindostan.	9 22 18 N.	76 32 35 Ö.	5 6 10	As. Res. XIII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Rampour (N. W. Thor der Stadt) Hindostan.	28° 48′ 50″ N.	76° 33′ 8″ Ö.	5h 6m 13s
Ramsgate (Leuchtthurm. Fixes Feuer) England.	51 19 39 N.	0 55 21 W.	0 3 41
Ran (Berg) Böhmen.	50 37 18 N.	12 4 48 Ö.	0 48 19
Randers (höchster Thurm) Dänemark.	56 27 37 N.	7 42 32 Ö.	0 30 50
Raphael (S.-; Mitte) Carolinen-Archipel.	7 18 0 N.	151 33 23 Ö.	10 6 14
Rapidos Verein. Staaten.	37 17 14 N.	87 58 45 W.	5 51 55
Rapolano (Kirchthurm) Toscana.	43 17 27 N.	9 16 18 Ö.	0 37 5
Rappin (protest. Kirche) Eur. Russland.	58 5 57 N.	25 7 7 Ö.	1 40 28
Rasaculmo (Cap. Telegraph) Sicilien.	38 17 56 N.	13 12 42 Ö.	0 52 51
Ras-Amphila Abyssinien.	14 40 30 N.	38 40 15 Ö.	2 34 41
Ras-el-Kartum (Münd. d. weissen Stromes) Nub.	15 37 10 N.	30 17 30 Ö.	2 1 10
Rás-el-Kassarun s. Kacazoim.			
Ras-el-Nakhora As. Türkei.	33 5 10 N.	32 45 13 Ö.	2 11 1
Ras-el-Schakka As. Türkei.	34 19 30 N.	33 20 8 Ö.	2 13 21
Ras-Sarfand As. Türkei.	33 30 1 N.	32 58 39 Ö.	2 11 55
Ras-Sem s. Ras-Ak.			
Rastadt Baden.	48 51 29 N.	5 52 11 Ö.	0 23 29
Rastede (Kirchthurm) Oldenburg.	53 14 49 N.	5 51 52 Ö.	0 23 27
Rathenow (neuer Thurm) Preussen.	52 36 29 N.	9 59 54 Ö.	0 40 0
Rathewalde (Kirche) Sachsen.	50 59 9 N.	11 44 28 Ö.	0 46 58
Rathhof Schweiz.	47 35 1 N.	6 46 25 Ö.	0 27 6
Rathlin (Insel. Kirche) Irland.	55 17 36 N.	8 32 24 W.	0 34 10
Ratkau (Kirchthurm) Oldenburg.	53 56 59 N.	8 24 11 Ö.	0 33 37

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
[(Cap) [ns. Tarrakaï.	50° 48′ 30″ N.	141° 32′ 51″ Ö.	9h 26m 11s	Krusenstern II. 406.
hurm des alten s) Böhmen.	49 40 55 N.	11 7 47 Ö.	0 44 31	Ö. △
ur. Russland.	61 8 0 N.	19 6 50 Ö.	1 16 27	Justander. B. ph.m.St.P.I.
Schweiz.	47 4 19 N.	6 41 35 Ö.	0 26 46	Eschmann.
ız der Kirche) Dalmatien.	44 1 33 N.	12 43 50 Ö.	0 50 55	Ö. △
ıre droog Hindostan.	11 58 0 N.	76 37 25 Ö.	5 6 30	As. Res. X. corr.
(Stadtthurm) Kirchenstaat.	44 25 16 N.	9 51 56 Ö.	0 39 28	Port. Adriat.
rg (Blaser- Württemberg.	47 46 56 N.	7 16 38 Ö.	0 29 7	Memminger.
Holland.	51 47 49 N.	3 19 2 Ö.	0 13 16	Krayenhoff. A. G. E. IX.
S. W. Ende) ıes America.	47 36 56 N.	61 40 34 W.	4 6 42	Bayfield, 1843.
Qasr Aegypten.	29 4 56 N.	28 2 0 Ö.	1 52 8	Letorzec. Krit. Wegw. I.
ıs-; Leuchtth.)Frankreich.	48 2 22 N.	7 4 12 W.	0 28 17	△ 1842.
l. Ras-Sem Tripoli.	32 56 45 N.	19 14 5 Ö.	1 16 56	Gauttier, 1821. 282. corr. 1836.
) ıes America.	46 39 25 N.	55 22 0 W.	3 41 28	Lavand, 1841.
Russ. Polen.	52 46 25 N.	17 52 55 Ö.	1 11 32	Textor. Hertha IX.
;. Promont. s. Sardinien.	40 25 16 N.	6 40 30 Ö.	0 26 42	De la Marmora. 1842.
na Venezuela.	7 59 14 N.	67 5 20 W.	4 28 21	Oltmanns.
ıs Alamos Bundesstaat.	27 8 0 N.	111 23 30 W.	7 25 34	Oltmanns.
(Stadtthurm) Kirchenstaat.	43 24 26 N.	11 13 3 Ö.	0 44 52	Port. Adriat.
g (Kirche am z) Sachsen.	50 44 20 N.	11 13 16 Ö.	0 44 53	Sächs. Karte.
Kirchthurm S.- Croatien.	45 30 26 N.	13 19 43 Ö.	0 53 19	Ö. △
Rochelais Haïti.	18 37 48 N.	75 37 2 W.	5 2 28	Oltmanns.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[orität]
Recife Brasilien.	8° 4′ 7″ S.	37° 12′ 59″ W.	2h 28m 52s	[illegible]
Recketschwand Schweiz.	47 5 37 N.	5 49 30 Ö.	0 23 18	[illegible]
Reculet-Toiry (Jura) Frankreich.	46 15 26 N.	3 35 37 Ö.	0 14 22	P. St.
Redon (Thurmspitze) Frankreich.	47 39 5 N.	4 25 19 W.	0 17 41	△ [illegible]
Redoute-Kale (Mitte der Festg.) As. Russland.	42 16 24 N.	39 15 45 Ö.	2 37 3	[illegible]
Reedy Island (Leuchtth.) Verein. Staaten.	39 29 57 N.	77 55 8 W.	5 11 41	[illegible]
Regensburg (Thurm von S.- Emeran) Baiern.	49 1 0 N.	9 45 29 Ö.	0 39 2	B. △
Regent'sPark (Observ. d. Hrn.G.Bishop) England.	51 31 30 N.	2 29 30 W.	0 9 58	[illegible]
Reggio (la madona) Modena.	44 41 39 N.	8 17 10 Ö.	0 33 9	△ [illegible]
Regidor (El-) Neu-Granada.	8 30 0 N.	76 13 18 W.	5 4 53	[illegible]
Rehburg (Brunnen) Hannover.	52 26 44 N.	6 54 30 Ö.	0 27 38	[illegible]
Reichstadt (Collegium) Böhmen.	50 10 11 N.	13 56 23 Ö.	0 55 46	[illegible]
Reichenau (Schulgebäude) Sachsen.	50 47 36 N.	11 14 6 Ö.	0 44 57	Sächs [illegible]
Reichenbach (Kirchthurm zu S.- Petri und Pauli) Meiningen.	50 37 13 N.	8 58 0 Ö.	0 35 52	[illegible]
Reichenbach (Unter-; Kirchth.) Kurhessen.	50 22 19 N.	6 59 9 Ö.	0 27 57	[illegible]
Reichenburg (Kirche) Sachsen.	51 7 51 N.	11 20 33 Ö.	0 45 22	[illegible]
Reichenhall (S.-Nicolaipfarrthurm) Baiern.	47 43 13 N.	10 32 35 Ö.	0 42 10	B. △
Reigern (Kloster. Kirchthurm) Mähren.	49 5 26 N.	14 16 57 Ö.	0 57 8	Ö. △
Reikianess Island.	63 48 15 N.	25 3 5 W.	1 40 12	[illegible]
Reikiaviig Island.	64 8 26 N.	24 15 40 W.	1 37 3	[illegible]
Reinerz (rother Hirsch am Ring) Preussen.	50 24 13 N.	14 3 57 Ö.	0 56 16	[illegible]

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...dorf (Kirche) Sachsen.	50° 53′ 52″ N.	11° 51′ 20″ Ö.	0h 47m 25s	Sächs. Karte.
...grimma Sachsen.	50 53 47 N.	11 25 7 Ö.	0 45 40	Sächs. Karte.
...hische Kirche) ...r. Russland.	45 26 57 N.	25 55 12 Ö.	1 43 41	Kutitonsky. B. ph.m.St.P.I.
...k Schweiz.	46 58 ,4 N.	6 36 37 Ö.	0 26 27	Eschmann.
...tation) Hindostan.	30 48 45 N.	76 15 18 Ö.	5 5 1	Hodgson. A.B. IV.
...irche) ...r. Russland.	56 29 59 N.	24 59 59 Ö.	1 40 0	Schubert II. B. ph.m.St.P.I.
...pitzer Thurm) Dänemark.	53 38 57 N.	7 29 42 Ö.	0 29 59	Schumacher.
Nulla (Ver... mit dem Hindostan.	22 55 35 N.	88 23 8 Ö.	5 53 33	R. Burrow. As. Res. IV.
Hafen. N. W. ...ss. America.	57 24 15 N.	138 14 5 W.	9 12 56	Oltmanns.
...sels. Mitte d. ...) Brasilien.	26 29 28 S.	51 1 59 W.	3 24 8	Roussin. Givry, 1825.
...Los-) ...undesstaat.	19 28 40 N.	101 32 45 W.	6 46 11	Oltmanns.
...t Frankreich.	48 ,0 58 N.	4 15 18 Ö.	0 17 1	△ 1836.
...n. Die östl.) ...n-Archipel.	9 7 0 N.	148 1 0 Ö.	9 52 4	Bunkey. Dup.
Frankreich.	43 47 12 N.	2 29 57 Ö.	0 10 0	Z_2 III. 544.
(Kirchthurm) Toscana.	43 35 30 N.	9 11 45 Ö.	0 36 47	Inghirami.
(altstädt. Dänemark.	54 18 20 N.	7 19 50 Ö.	0 29 19	Schumacher.
...g. Signal) Sicilien.	38 0 48 N.	10 53 2 Ö.	0 43 32	Neap. △
... Melaine) Frankreich.	48 6 55 N.	4 0 40 W.	0 16 3	△ 1840.
(Kirchthurm) Lübeck.	53 55 18 N.	8 20 41 Ö.	0 33 23	Schumacher.
...sel. Leucht-... Russland.	59 55 28 N.	22 1 7 Ö.	1 28 4	Schulten. B. ph.m.St.P.I.
...el) Hindostan.	29 39 34 N.	77 10 19 Ö.	5 8 41	Webb. As. Res. XIII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Reparata (S.-; Thurm) Ins. Sardinien.	41° 14′ 7″ N.	6° 48′ 50″ Ö.	0h 27m 15s
Rescht (Stadt) Persien.	37 17 30 N.	47 30 4 Ö.	3 10 0
Resguardo de Carare Neu-Granada.	6 12 25 N.	76 57 57 W.	5 7 52
Resolution (S. Ö. Ende) Pomotu-Inseln.	17 22 20 S.	143 44 14 W.	9 34 57
Rethel (Cathedrale) Frankreich.	49 30 43 N.	2 1 48 Ö.	0 8 7
Retimo (Mitte der Stadt) Eur. Türkei.	35 22 17 N.	22 7 57 Ö.	1 28 32
Retseberg (Berg bei Nagy Hidegkút) Ungarn.	47 0 8 N.	15 31 4 Ö.	1 2 4
Reval (Kirche S.- Olaus) Eur. Russland.	59 26 35 N.	22 24 50 Ö.	1 29 39
Revigliano (Fort) Neapel.	40 43 44 N.	12 7 36 Ö.	0 48 30
Revilla-Gigedo (Ins.) s. Santa Rosa, Socorro, Rocca Partida, S.-Benedicto.			
Revsnoes (Spitze) Dänemark.	55 44 39 N.	8 31 58 Ö.	0 34 8
Reus Spanien.	41 9 30 N.	1 10 37 W.	0 4 42
Reutlingen (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 29 29 N.	6 52 36 Ö.	0 27 30
Rheenen (Kirchthurm) Holland.	51 57 27 N.	3 13 46 Ö.	0 12 55
Rheims (Cathedrale) Frankreich.	49 15 15 N.	1 41 49 Ö.	0 6 47
Rheinfelden Schweiz.	47 33 13 N.	5 27 33 Ö.	0 21 50
Rhinns of Islay (Leuchtth. Glansf.) Schottland.	55 41 10 N.	8 51 24 W.	0 35 26
Rhodez Frankreich.	44 21 5 N.	0 14 15 Ö.	0 0 57
Rhodus (der Damm) As. Türkei.	36 26 53 N.	25 53 50 Ö.	1 43 35
Riajsk (Intercessionskirche) Eur. Russland.	53 42 21 N.	37 44 11 Ö.	2 30 57
Riasan (Cathedrale) Eur. Russland.	54 38 9 N.	37 24 16 Ö.	2 29 37

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Frankreich.	45° 14′ 54″ N.	1° 59′ 50″ W.	0h 7m 59s	Bergh. Alm. 1840.
Kirche) Mecklenburg.	54 14 43 N.	10 5 44 Ö.	0 40 23	Dän. Karte, 1842.
›itze. W. Ende) hes America.	50 41 47 N.	59 47 38 W.	3 59 11	Bayfield, 1843.
l (Observat.) England.	51 28 8 N.	2 39 7 W.	0 10 36	M. I. 199.
(Capitole) rein. Staaten.	37 32 17 N.	79 47 52 W.	5 19 11	Paine, 1844.
rthurm) Oesterreich.	48 12 35 N.	11 9 15 Ö.	0 44 37	Ö. △
Schweiz.	46 43 48 N.	4 50 12 Ö.	0 19 21	Eschmann.
n (Kirchthurm) Würtemberg.	48 9 17 N.	7 8 24 Ö.	0 28 34	Memminger.
rg Steyermark.	47 0 20 N.	13 35 54 Ö.	0 54 24	Ö. △
rchthurm) Sachsen.	51 18 17 N.	10 58 42 Ö.	0 43 55	Krit. Wegw. III.
Maxime) Frankreich.	43 49 15 N.	3 45 37 Ö.	0 15 2	P. 320.
nkirche) ar. Russland.	56 57 0 N.	21 46 13 Ö.	1 27 5	Struve. B. ph m. St. P. I.
) Schweiz.	47 3 26 N.	6 9 0 Ö.	0 24 36	Eschmann.
el) Schweiz.	47 3 10 N.	6 8 12 Ö.	0 24 33	Eschmann.
Hindostan.	30 6 0 N.	75 56 52 Ö.	5 3 47	Hodgson. A.B. IV.
nal) Kirchenstaat.	44 4 39 N.	10 14 5 Ö.	0 40 56	1838.
aus Garampi) Kirchenstaat.	44 3 48 N.	10 14 2 Ö.	0 40 56	Port. Adriat.
-Nuevo Ecuador.	1 41 46 S.	81 4 38 W.	5 24 19	Oltmanns.
are eu-Granada.	6 2 4 N.	73 41 16 W.	4 54 45	Oltmanns I. 1.
gartos (Münd.) Bundesstaat.	21 34 0 N.	90 30 15 W.	6 2 1	Oltmanns.
le de S.-Pe- Brasilien.	32 7 20 S.	54 29 0 W.	3 37 56	Barral.
ro (Fort Vil-) Brasilien.	22 54 23 S.	45 30 0 W.	3 2 0	1842.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Riojees Choultry Hindostan.	12° 52′ 25″ N.	77° 27′ 3″ Ö.	5h 9m 48s	[illegible]
Riom Frankreich.	45 53 48 N.	0 47 0 Ö.	0 3 8	[illegible]
Rio-Negro od. Cusu Leuwu (Spitze Main) Patagonien.	41 2 0 S.	65 5 34 W.	4 20 22	[illegible]
Rio-Tutoya (ö. Spitze d. Mündung) Brasilien.	2 41 13 S.	44 32 26 W.	2 58 10	[illegible]
Ripatransone (Kirchth. S.-Francesco) Kirchenst.	42 59 52 N.	11 25 20 Ö.	0 45 41	[illegible]
Riposto (Gefängniss) Sicilien.	37 40 10 N.	12 53 35 Ö.	0 51 34	[illegible]
Risgoun (Insel) Algier.	35 19 35 N.	3 48 59 W.	0 15 16	[illegible]
Rishi Gangtang (Himalaya) Hindostan.	31 37 20 N.	76 15 55 Ö.	5 5 4	[illegible]
Ritzlihorn Schweiz.	46 37 57 N.	5 55 24 Ö.	0 23 42	[illegible]
Rivadeo (Insel Pancha) Spanien.	43 34 40 N.	9 19 15 W.	0 37 17	[illegible]
Riva Rossa Sardinien.	44 44 36 N.	6 41 59 Ö.	0 26 48	[illegible]
Rivoli (Kirchth. d. alten Collegiata) Sardinien.	45 4 16 N.	5 10 33 Ö.	0 20 42	[illegible]
Rivoli (Telegraph) Neapel.	41 29 20 N.	13 36 10 Ö.	0 54 25	[illegible]
Rivoli Oesterr. Italien.	45 34 2 N.	8 28 24 Ö.	0 33 54	[illegible]
Rixhoft (Leuchtth. Fixes Feuer) Preussen.	54 49 53 N.	16 0 11 Ö.	1 4 1	[illegible]
Roanne (Gefängniss) Frankreich.	46 2 26 N.	1 44 8 Ö.	0 6 57	[illegible]
Robert (Kirchthurm) Kleine Antillen.	14 40 40 N.	63 16 43 W.	4 13 7	[illegible]
Robin's Reef (Leuchtth.) Verein. Staaten.	40 39 21 N.	76 24 55 W.	5 5 40	[illegible]
Roca (Leuchtthurm des Cap) Portugal.	38 46 30 N.	11 50 39 W.	0 47 23	[illegible]
Rocca d'Arce (Thurm) Neapel.	41 35 16 N.	11 14 50 Ö.	0 44 59	[illegible]
Rocca di Papa (Mitte des höchsten Theils des Orts) Kirchenstaat.	41 45 36 N.	10 22 15 Ö.	0 41 29	[illegible]

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...zata (Palazzo ...iale) Neapel.	40° 26′ 11″ N.	15° 3′ 4″ Ö.	1h 0m 12s	Neap. △
...glielma (Thurm) Neapel.	41 22 54 N.	11 20 38 Ö.	0 45 23	Neap. △
...nfina (Kirch- Neapel.	41 17 15 N.	11 39 7 Ö.	0 46 36	Neap. △
...rtida ... Bundesstaat.	19 4 0 N.	113 25 45 W.	7 33 43	Oltmanns.
...ara (Kirch- Neapel.	41 50 9 N.	12 15 42 Ö.	0 49 3	Neap. △
... (Castell) Neapel.	41 37 44 N.	11 43 49 Ö.	0 46 55	Neap. △
...ourroux Schweiz.	47 22 50 N.	5 3 9 Ö.	0 20 13	Eschmann.
... Stadt) Neapel.	38 22 50 N.	14 5 35 Ö.	0 56 22	Gauttier, 1821.
Maria (S.-) ...-; Cap) Haïti.	19 37 45 N.	72 31 7 W.	4 50 5	Oltmanns.
...rune (Hautes- Frankreich.	44 49 20 N.	4 27 5 Ö.	0 17 48	P. 548.
...hevrière Sardinien.	45 17 37 N.	4 23 8 Ö.	0 17 33	Piemont. △ Ann. I.
...uart Frankreich.	45 49 32 N.	1 31 10 W.	0 6 5	Bergh. Alm. 1840.
...or Schweiz.	47 21 54 N.	4 37 28 Ö.	0 18 30	Eschmann.
... (Hospital) Frankreich.	45 56 39 N.	3 18 4 W.	0 13 12	P. 451.
...s Schweiz.	46 12 2 N.	4 30 19 Ö.	0 18 1	Eschmann.
...(la-; Spitze der ...) Frankreich.	46 9 24 N.	3 29 40 W.	0 13 59	P. 451.
...elon Sardinien.	45 12 13 N.	4 44 28 Ö.	0 18 58	Piemont. △ Ann. I.
...du Midi Schweiz.	46 26 40 N.	4 49 3 Ö.	0 19 16	Eschmann.
... Schweiz.	46 59 46 N.	4 35 54 Ö.	0 18 24	Eschmann.
...(Thurm auf d. S.- ...nikirche) Sachs.	51 2 47 N.	10 28 0 Ö.	0 41 52	Krit. Wegw. III.
... Frankreich.	49 55 32 N.	2 11 5 Ö.	0 8 44	P. 203.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Rodenkirchen (Thürmch. a. d. Kirche) Oldenb.	53° 24′ 11″ N.	6° 6′ 58″ Ö.	0h 24m 28s	Schrenk [illegible]
Rodheim (Kirchthurm) Gr. H. Hessen.	50 15 59 N.	6 21 50 Ö.	0 25 27	Gerl[illegible]
Rodney (Cap. Nördl. Pik) Russ. America.	64 42 10 N.	168 38 4 W.	11 14 32	Bee[illegible]
Rodoni (Cap) Eur. Türkei.	41 37 35 N.	17 7 55 Ö.	1 8 32	Pot[illegible]
Rodriguez (Insel) Madagasc.-Archipel.	19 40 40 S.	61 4 15 Ö.	4 4 17	[illegible]
Röderau (Kirche) Sachsen.	51 19 17 N.	10 59 16 Ö.	0 43 57	[illegible]
Röhrsdorf (Kirche) Sachsen.	51 5 57 N.	11 11 24 Ö.	0 44 46	Sächs[illegible]
Röhrsdorf (Gross-; Kirche) Sachsen.	51 8 48 N.	11 41 0 Ö.	0 46 44	Sächs[illegible]
Römerschanze (Sign. bei Osterburken) Baden.	49 25 17 N.	7 7 26 Ö.	0 28 30	[illegible]
Rönne (Kirche) Dänemark.	55 6 16 N.	12 21 53 Ö.	0 49 28	[illegible]
Roermunde Belgien.	51 11 48 N.	3 39 0 Ö.	0 14 36	[illegible]
Roeskilde (Kirchthurm) Dänemark.	55 38 22 N.	9 44 32 Ö.	0 38 58	[illegible]
Röthifluh Schweiz.	47 15 31 N.	5 11 32 Ö.	0 20 46	Esch[illegible]
Rogatchev (Mitte des Markts) Eur. Russland.	53 4 21 N.	27 43 20 Ö.	1 50 53	[illegible]
Rogosnitza (Kirchthurm) Dalmatien.	43 31 50 N.	13 37 56 Ö.	0 54 32	Ö. △
Rohod (reformirter Kirchthurm) Ungarn.	48 1 47 N.	19 48 3 Ö.	1 19 12	Ö. △
Roina (Berg. Gipfel) Griechenland.	37 29 1 N.	20 12 45 Ö.	1 20 51	Peytier
Roissy (nördl. Theil) Neu-Guinea.	3 11 50 S.	141 42 10 Ö.	9 26 49	D'Urv[illegible]
Rollberg (Signal. N. W. von Nimes) Böhmen.	50 40 31 N.	12 25 51 Ö.	0 49 43	Ö. △
Rom (Observ. Collegio Romano) Kirchenstaat.	41 53 52 N.	10 8 27 Ö.	0 40 34	[illegible] 1839–[illegible]
Rom (S. Peter) Kirchenstaat.	41 54 6 N.	10 6 50 Ö.	0 40 27	1843

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
W. Spitze) Molukken.	7° 29′ 20″ S.	124° 54′ 0″ Ö.	8h 19m 36s	Freycinet. 365.
...rmenische Moldau.	46 55 22 N.	24 34 57 Ö.	1 38 20	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
...(Berg. Signal) Neapel.	41 55 4 N.	11 7 46 Ö.	0 44 31	Neap. △
...-; HM. Osser- Toscana.	43 38 23 N.	8 20 56 Ö.	0 33 24	Inghirami.
...m Schweiz.	47 34 5 N.	7 2 45 Ö.	0 28 11	Eschmann.
... (Cap) Japan.	45 25 50 N.	139 14 6 Ö.	9 16 56	Krusenstern II. 405.
... ...motu-Inseln.	14 57 0 S.	146 54 20 W.	9 47 37	Kotzebue.
Mantchourei.	53 26 30 N.	139 24 36 Ö.	9 17 38	Krusenstern 406.
...nördl. Thurm) Toscana.	43 47 0 N.	9 23 4 Ö.	0 37 32	Inghirami. Z_2 III.
New-; Kirch- England.	50 59 7 N.	1 24 2 W.	0 5 36	M. I. 437.
...thedr. d. heil. Eur. Russland.	50 44 50 N.	31 10 48 Ö.	2 4 43	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
...-; Kirchthurm) Toscana.	43 41 57 N.	8 49 44 Ö.	0 35 19	Inghirami.
Schweiz.	46 41 46 N.	4 34 57 Ö.	0 18 20	Eschmann.
...n Frankreich.	47 21 26 N.	0 35 32 W.	0 2 22	△ 1836.
(North-; Insel. ...ness) Schottl.	59 22 0 N.	4 50 0 W.	0 19 20	1836.
Feuer) Norwegen.	62 24 35 N.	3 15 25 Ö.	0 13 2	1813.
...g (Thurm) ... H. Hessen.	50 14 22 N.	6 43 19 Ö.	0 26 53	Gerling, corr.
...g (grosser ...m) Altenburg.	50 51 44 N.	9 50 50 Ö.	0 39 23	Krit. Wegw. III.
Schweiz.	46 55 43 N.	6 18 39 Ö.	0 25 15	Eschmann.
... Petetinga ...p) Brasilien.	5 28 17 S.	37 37 26 W.	2 30 30	Roussin. Givry, 1830. 138.
...os-; der nord- ...ste) Cuba.	23 59 49 N.	82 43 45 W.	5 30 55	Oltmanns.
...; Insel. Mitte) ... Bundesstaat.	18 37 0 N.	116 23 45 W.	7 54 33	Oltmanns.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Rosalia (S.-) Neu-Granada.	5° 15′ 5″ N.	74° 34′ 43″ W.	4h 58m 19s
Rosalia Capelle Ungarn.	47 41 54 N.	13 58 24 Ö.	0 55 54
Rosario (Südspitze der Insel) Magellanarchip.	27 16 26 N.	138 41 17 Ö.	9 14 45
Rosawitz (nördl. Kirchthurm) Böhmen.	50 45 42 N.	11 51 48 Ö.	0 47 27
Rose (Spitze Malaguash Bai) Britisch.America.	44 18 7 N.	66 35 57 W.	4 26 24
Rose Pomotu-Inseln.	14 32 43 S.	170 21 50 W.	11 21 27
Rosenberg (Signal) Böhmen.	50 50 4 N.	11 59 36 Ö.	0 47 58
Rosenberg Preussen.	53 42 40 N.	17 0 30 Ö.	1 8 2
Rosenfeld Preussen.	51 36 10 N.	10 42 23 Ö.	0 42 50
Rosenheim (Kirchth. von S.- Nicolaus) Baiern.	47 51 22 N.	9 47 34 Ö.	0 39 10
Rosenthal (Kirche) Sachsen.	50 50 53 N.	11 43 30 Ö.	0 46 54
Roseto (Signal) Neapel.	41 10 36 N.	12 11 48 Ö.	0 48 47
Rosette (nördl. Minaret) Aegypten.	31 24 34 N.	28 5 40 Ö.	1 52 23
Rosier (Cap) Britisches America.	48 50 41 N.	66 35 48 W.	4 26 23
Rosignano (Casa Bombardieri) Toscana.	43 24 30 N.	8 8 39 Ö.	0 32 35
Ross (südlicher Theil) Lord Mulgrave-Arch.	7 52 0 N.	166 5 40 Ö.	11 4 23
Rossberg (Kreuz) Schweiz.	4 5 6 N.	6 14 32 Ö.	0 24 58
Rossberg bei Rossdorf Gr. H. Hessen.	49 51 6 N.	6 26 32 Ö.	0 25 46
Rossieny (Carmeliter-Kloster) Eur.Russland.	55 22 49 N.	20 44 47 Ö.	1 22 59
Rossstock Schweiz.	46 55 4 N.	6 22 20 Ö.	0 25 29
Rosswein (Thurm auf der Stadtkirche) Sachsen.	51 4 0 N.	10 50 44 Ö.	0 43 23

…d Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(S.- Peter) Mecklenburg.	54° 5′ 29″ N.	9° 48′ 33″ Ö.	0h 39m 14s	Dän. Karte, 1846. 104.
Dorf) …en-Archipel.	14 6 15 N.	142 48 37 Ö.	9 31 14	Freycinet, corr. 1836.
Baiern.	47 59 24 N.	9 47 27 Ö.	0 39 10	1836.
…rg an der Tau- …rdl. Thurm der …rche) Baiern.	49 22 42 N.	7 50 31 Ö.	0 31 22	B. Δ
Schweiz.	46 47 16 N.	5 42 41 Ö.	0 22 51	Eschmann.
Schweiz.	47 20 36 N.	5 14 39 Ö.	0 20 59	Eschmann.
…t (Engelber- Schweiz.	46 51 16 N.	6 9 45 Ö.	0 24 39	Eschmann.
…i (Uri-) Schweiz.	46 51 45 N.	6 11 59 Ö.	0 24 48	Eschmann.
…salm Eur. Russland.	60 27 57 N.	24 42 41 Ö.	1 38 51	St. Petersb. Kal. 1821. Hertha IX.
(Insel. Leucht- Eur. Russland.	59 58 9 N.	24 20 23 Ö.	1 37 22	Schubert II. B. ph. m. St. P. I.
…rg (Domkirch- Württemberg.	48 28 40 N.	6 35 52 Ö.	0 26 24	Memminger.
…st (Insel. N. Ö. Neu-Holland.	31 59 30 S.	113 10 48 Ö.	7 32 43	King II. 376.
…n (Domthurm) Holland.	51 55 19 N.	2 8 59 Ö.	0 8 36	Krayenhoff.
(Stadtkirch- Württemberg.	48 10 6 N.	6 17 17 Ö.	0 25 9	Memminger.
(S. Spitze) …rosser Ocean.	12 32 18 S.	174 51 18 Ö.	11 39 25	Duperrey.
Cathedrale) Frankreich.	49 26 29 N.	1 14 32 W.	0 4 58	Δ 1836.
…nsel. Gipfel) Molukken.	0 2 0 S.	127 44 55 Ö.	8 31 0	Duperrey, 1830.
Tirol.	45 55 36 N.	8 40 20 Ö.	0 34 41	Rohrer Z. XIII. 480.
(Kirchthurm S.- …) Illyrien.	45 4 56 N.	11 17 42 Ö.	0 45 11	Port. Adriat.
(Ma. del Soc- …ester. Italien.	45 4 5 N.	9 27 17 Ö.	0 37 49	Δ Ing. géogr. 1837.
(Kirchthurm) England.	52 2 53 N.	2 21 33 W.	0 9 26	M. III. 379.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Aut[illegible]
Rua (Insel) Carolinen-Archipel.	8° 36′ 40″ N.	149° 59′ 36″ Ö.	9h 59m 58s	Lüt[illegible]
Ruad s. Tortosa.				
Rubren (grand-; Hautes-Alpes) Frankreich.	44 37 10 N.	4 36 49 Ö.	0 18 27	P. [illegible]
Rudkjobing (Kirche) Dänemark.	54 56 15 N.	8 22 17 Ö.	0 33 29	[illegible]
Rue Schweiz.	46 37 16 N.	4 29 13 Ö.	0 17 57	[illegible]
Rübe od. Rypen (Cathedrale) Dänemark.	55 19 57 N.	6 26 10 Ö.	0 25 45	[illegible]
Rübenau (Kirche) Sachsen.	50 36 0 N.	10 58 5 Ö.	0 43 52	Säch[illegible]
Rückersdorf (Kirche) Sachsen.	51 3 26 N.	11 50 20 Ö.	0 47 21	Säch[illegible]
Rückerswalde (Kirche) Sachsen.	50 37 53 N.	10 47 0 Ö.	0 43 8	Säc[illegible]
Rukonü (kathol. Kirchthurm) Eur. Russland.	54 37 1 N.	23 10 27 Ö.	1 32 42	[illegible]
Ruffec Frankreich.	46 1 46 N.	2 8 40 W.	0 8 35	[illegible]
Ruffinella (Mitte der Loggia des Palastes) Kirchenstaat.	41 48 11 N.	10 20 58 Ö.	0 41 24	[illegible]
Rufia (Mündung. Alpheus) Griechenland.	37 36 51 N.	19 6 44 Ö.	1 16 27	Pey[illegible]
Rugged Island (östlichste. Südostpitze) Britisches America.	43 41 14 N.	67 24 8 W.	4 29 37	[illegible]
Ruipin Russ. Polen.	53 4 55 N.	17 6 30 Ö.	1 8 26	Ten[illegible]
Rumburg (Kirche) Böhmen.	50 57 14 N.	12 13 37 Ö.	0 48 54	Säc[illegible]
Rumiantsov (Cap) Russ. America.	61 52 0 N.	168 48 0 W.	11 15 12	Lütke[illegible]
Rumpenheim (Schlossthurm) Kurhessen.	50 8 3 N.	6 27 45 Ö.	0 25 51	Ger[illegible]
Rumschischki Eur. Russland.	54 51 25 N.	21 51 50 Ö.	1 27 27	Ten[illegible]
Rungamalli Hindostan.	10 38 58 N.	75 37 56 Ö.	5 2 32	As. Re[illegible]
Runganelly (Hügel und Pagode) Hindostan.	13 39 55 N.	74 31 34 Ö.	4 58 6	As. Re[illegible]
Rungaswamy (Hügel. Pagode) Hindostan.	13 28 3 N.	75 15 47 Ö.	5 1 3	As. Re[illegible]

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in		Autorität.
		Bogen.	Zeit.	
Hinterindien.	26° 57′ 15″ N.	92° 15′ 0″ Ö.	6h 9m 0s	Wilcox u. Jones A. B. II.
Hindostan.	30 57 48 N.	78 13 40 Ö.	5 12 55	Webb. As.Res. XIII.
uchtthurm) ur. Russland.	57 48 1 N.	20 51 0 Ö.	1 23 24	Klint.
- Amable) Frankreich.	45 53 39 N.	0 46 31 Ö.	0 3 6	△ 1845.
Hindostan.	30 58 15 N.	74 11 6 Ö.	4 56 44	Hodgson. A.B. IV.
. Theil) motu-Inseln.	15 30 0 S.	148 56 30 W.	9 55 46	Kotzebue, corr. Dup.
uk (Thurm) Eur. Türkei.	43 50 37 N.	23 36 17 Ö.	1 34 25	Struve. Bull. sc.de St.P.II.
Ustie (am Indi- As. Russland.	71 0 19 N.	147 10 30 Ö.	9 48 42	Wrangell. B. ph. m.St.P.I.
ly (Burrow's g) Hindostan.	22 30 20 N.	86 2 8 Ö.	5 44 9	Reub. Burrow. As. Res. IV.
chster Kirch- Ungarn.	47 48 5 N.	14 20 30 Ö.	0 57 22	Ö. △
(Vermont) rein. Staaten.	43 36 0 N.	75 17 51 W.	5 1 11	Bowd. Z_2 X.
(Flaggenmast) Hindostan.	12 31 16 N.	75 44 3 Ö.	5 2 56	As. Res. X. corr.
chthurm) England.	50 57 1 N.	1 36 24 W.	0 6 26	M. I. 199.
oog Hindostan.	13 21 17 N.	75 42 20 Ö.	5 2 49	As. Res. X. corr.
Rübe. Galizien.	50 0 55 N.	19 42 0 Ö.	1 18 48	Bert. (A. G. E. XIX.)
rm der Capelle am Schlosse Mähren.	49 34 54 N.	13 36 31 Ö.	0 54 26	Ö. △
arrkirchthurm) Böhmen.	50 19 54 N.	11 12 29 Ö.	0 44 50	Ö. △
el. Mitte) eine Antillen.	17 41 10 N.	65 33 30 W.	4 22 14	1839.
(Spitze) Cuba.	23 4 30 N.	83 56 47 W.	5 35 47	Oltmanns.
ap) ss. America.	68 56 40 N.	166 55 22 W.	11 7 41	Beechey.
a sterr. Italien.	44 59 47 N.	8 9 1 Ö.	0 32 36	△ Ing. géogr. 1837.

Ort und Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.		
Salinas (Punta de-) Spanien.	39°	16′	15″	N.	0°	45′	48″	Ö.	0h	3m	3s
Saline di Barletta (Telegraph) Neapel.	41	22	40	N.	13	48	27	Ö.	0	55	14
Salines (Spitze. Ilet à Cabrit) Kleine Antillen.	14	23	32	N.	63	12	28	W.	4	12	50
Salisbury (Kirchthurm) England.	51	3	56	N.	4	7	48	W.	0	16	31
Salizano (Cap) As. Türkei.	35	6	20	N.	29	54	13	Ö.	1	59	37
Salmeniko (Mündung) Griechenland.	38	18	26	N.	19	40	58	Ö.	1	18	44
Salmiss Eur. Russland.	61	22	13	N.	29	34	50	Ö.	1	58	19
Salomon (Cap. Östliche Spitze) Eur. Türkei.	35	9	10	N.	23	59	0	Ö.	1	35	56
Salona (Cap) Griechenland.	38	25	46	N.	20	4	52	Ö.	1	20	19
Salonik (nördl. Mühle) Eur. Türkei.	40	38	47	N.	20	36	58	Ö.	1	22	28
Saltash (Kirchthurm) England.	50	24	40	N.	6	32	6	W.	0	26	8
Salto (Spitze) Mexican. Bundesstaat.	19	54	30	N.	101	36	0	W.	6	46	24
Salvador (S.-; Insel. S. Spitze) Mex. Bundesst.	32	43	0	N.	120	48	3	W.	8	3	12
Salvador (S.-;) od. Guanahani (S. Ö. Spitze) Lucayische Inseln.	24	0	0	N.	77	51	0	W.	5	11	24
Salvages (grosse Insel) Kanarien.	30	7	39	N.	18	11	11	W.	1	12	45
Salvore (Capelle S.-Pietro) Illyrien.	45	29	10	N.	11	12	58	Ö.	0	44	52
Salzburg (Schloss. Glockenthurm) Oesterreich.	47	47	45	N.	10	42	44	Ö.	0	42	51
Salzwedl (Marienthurm) Preussen.	52	51	2	N.	8	48	54	Ö.	0	35	16
Samana od. Semene (Landspitze a. d. Münd. des Flusses Semene) Eur. Türkei.	40	48	55	N.	16	57	22	Ö.	1	7	49
Samana (Cap) Haïti.	19	16	26	N.	71	33	48	W.	4	46	15

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
›d. Atwoods ıel. W. Spitze) ische Inseln.	23° 9′ 10″ N.	76° 14′ 23″ W.	5h 4m 58s	Montigny. Oltm. I. 471.
(Spitze des Peru.	9 15, 30 S.	80 53 9 W.	5 23 33	Fitzroy, 1842.
ır. Russland.	53 10 17 N.	47 44 52 Ö.	3 10 59	Simonoff. B. ph.m.St.P.I.
l. Novomos- am Dnepr) ır. Russland.	48 29 35 N.	33 0 0 Ö.	2 12 0	Chr. Euler. B.ph.m.St.P.I.
i (Insel. Sign.) ische Inseln.	39 46 28 N.	17 11 53 Ö.	1 8 48	Port. Adriat.
s (südl. Theil) Hinterindien.	4 1 40 N.	98 12 7 Ö.	6 32 48	Bougainville.
Leuchtthurm) es America.	44 26 17 N.	65 55 40 W.	4 23 43	Sr. Ch. Ogle.
Russ. Polen.	52 58 50 N.	20 0 0 Ö.	1 20 0	Textor. Hertha IX.
Russ. Polen.	50 42 50 N.	20 55 10 Ö.	1 23 41	Liechtenst. A. Hertha IX.
'o (Dorf) s. Russland.	61 39 33 N.	87 28 15 Ö.	5 49 53	Hansteen. S. VIII. corr.
Gipfel d. Ber- i) As. Türkei.	37 43 48 N.	24 18 6 Ö.	1 37 12	Gauttier, 1823.
ty Hindostan.	23 40 16 N.	88 17 8 Ö.	5 53 9	R. Burrow. As. Res. IV.
(Insel. Mitte) ines. Meer.	22 41 15 N.	119 12 6 Ö.	7 56 48	Beechey.
. W. Spitze) Dänemark.	55 45 57 N.	8 17 6 Ö.	0 33 8	Dän. Karte, 1836.
Stadt) As. Türkei.	41 20 31 N.	34 1 32 Ö.	2 16 6	Gauttier, 1824.
Yar-kiang.	36 58 0 N.	76 21 30 Ö.	5 5 26	Endlicher.
Frankreich.	47 19 52 N.	0 30 7 Ö.	0 2 0	P. 254.
ater-) Böhmen.	50 0 7 N.	10 14 1 Ö.	0 40 56	David.
ıdtthurm) Preussen.	52 47 27 N.	9 42 48 Ö.	0 38 51	Stöpel. B. 1826.
chthurm) Oldenburg.	53 30 15 N.	5 40 35 Ö.	0 22 42	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
u-) Galizien.	49 36 0 N.	18 19 30 Ö.	1 13 18	Bert. (A. G. E. XIX.)

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Sandel (W. Giebelspitze d. Kirche) Oldenburg.	53° 32′ 32″ N.	5° 30′ 8″ Ö.	0h 22m 1s
Sandesneben (Kirchthurm) Dänemark.	53 41 15 N.	8 9 44 Ö.	0 32 39
Sandhubel Schweiz.	46 44 27 N.	7 20 57 Ö.	0 29 24
Sandkalla od. Nanis-Klippe] Eur. Russland.	60 2 35 N.	23 24 45 Ö.	1 33 39
Sandkrug Eur. Russland.	55 42 13 N.	18 47 30 Ö.	1 15 10
Sandö (Gebäude a. d. gothländischen-) Schwed.	58 20 57 N.	16 53 17 Ö.	1 7 33
Sándor Gestenyés (Alsó Lendva) Ungarn.	46 34 0 N.	14 9 23 Ö.	0 56 38
Sandown (Schloss) England.	51 14 18 N.	0 56 25 W.	0 3 46
Sands (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	40 51 52 N.	76 4 45 W.	5 4 19
Sandstedt (Kirchthurm) Hannover.	53 21 42 N.	6 11 20 Ö.	0 24 45
Sandvliet Belgien.	51 21 37 N.	1 58 21 Ö.	0 7 53
Sandwich (der höchste Kirchthurm) England.	51 16 30 N.	1 0 9 W.	0 4 1
Sandwich (erste Congregationskirche) Ver. St.	41 45 31 N.	72 50 51 W.	4 51 23
Sandwich (Cap) Neu-Holland.	18 13 20 S.	143 56 16 Ö.	9 35 45
Sandwich (S. Ö. Theil) Arch. Neubritannien.	3 3 0 S.	148 28 20 Ö.	9 53 53
Sandwich-Land Atlant. Ocean.	58 33 0 S.	29 6 0 W.	1 56 24
Sandy Hook (Leuchtth.) Verein. Staaten.	40 27 37 N.	76 21 6 W.	5 5 24
Sandy (Insel. Mitte) Chines. Meer.	26 5 50 N.	125 14 16 Ö.	8 20 57
Sanfre (Thurm d. Palastes Sanfre) Sardinien.	44 45 9 N.	5 28 14 Ö.	0 21 53
Sangaar (Cap) Japan.	41 16 30 N.	137 53 36 Ö.	9 11 34
Sankerry droog Hindostan.	11 28 52 N.	75 34 24 Ö.	5 2 18
San Salvador s. Bahia.			

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...tore di Lu- Schweiz.	45° 58′ 40″ N.	6° 36′ 42″ Ö.	0h 26m 27s	Eschmann.
...ns. Sign. auf d. ...be) Illyrien.	44 30 55 N.	11 57 53 Ö.	0 47 52	Port. Adriat.
Peru.	8 59 3 S.	80 57 46 W.	5 23 51	Oltmanns.
(Berg. Gipfel) ...riechenland.	37 57 57 N.	19 14 30 Ö.	1 16 58	Peytier, 1835.
(Damm) Spanien.	43 27 52 N.	6 8 3 W.	0 24 32	Le Saulnier.
Bundesstaat.	23 45 18 N.	100 32 23 W.	6 42 10	Oltmanns.
... (Kirchthurm) Neapel.	40 47 27 N.	14 25 1 Ö.	0 57 40	Neap. △
(Cap) Patagonien.	50 42 0 S.	77 48 24 W.	5 11 14	Fitzroy, 1842.
...ranta Eur. Türkei.	39 50 43 N.	17 40 46 Ö.	1 10 43	Port. Adriat.
Berg. Höchster Spanien.	43 27 32 N.	5 47 17 W.	0 23 9	Espinosa.
...o (Kirchthurm) Toscana.	43 34 21 N.	8 20 14 Ö.	0 33 21	Inghirami.
Berg S.-Elias) ...riechenland.	36 22 1 N.	23 8 18 Ö.	1 32 33	Gauttier, 1823. 321.
...euchtthurm der ...ela) Brasilien.	24 1 56 S.	48 37 18 W.	3 14 29	1842.
(Insel) ...riechenland.	36 45 0 N.	19 20 50 Ö.	1 17 23	Gauttier, 1821.
...ulo) ...hines. Meer.	9 59 30 N.	106 43 6 Ö.	7 6 52	Ross. Horsburgh. II. 308.
...l. S. Spitze) ...s. Russland.	38 15 19 N.	46 34 10 Ö.	3 6 17	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
(Berg. Tele- Neapel.	41 41 37 N.	13 43 19 Ö.	0 54 53	Neap. △
...schee Ages-Pa- ...hami) Eur. Türkei.	41 26 27 N.	25 36 1 Ö.	1 42 24	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
...ur. Russland.	54 10 57 N.	42 52 57 Ö.	2 51 32	Hansteen. S. IX. 111.
...alte Cathedrale) ...ur. Russland.	51 31 34 N.	43 44 15 Ö.	2 54 57	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
...astell) ...s. Sardinien.	40 55 0 N.	6 22 55 Ö.	0 25 32	De la Marmora. Ann. 3. R. IX.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Sarepta Eur. Russland.	48° 30′ 28″ N.	42° 16′ 26″ Ö.	2h 49m 6s	[illegible]
Sari Persien.	36 14 13 N.	50 44 40 Ö.	3 22 59	[illegible]
Sarigan (Mitte) . Marianen-Archipel.	16 39 55 N.	143 25 2 Ö.	9 33 40	[illegible]
Saritscheff (Pik) As. Russland.	48 6 0 N.	150 52 6 Ö.	10 3 28	[illegible]
Sarlat Frankreich.	44 53 22 N.	1 7 14 W.	0 4 29	[illegible]
Sarmiento (Berg. N. ö. Pik) Patagonien.	54 27 15 S.	73 11 39 W.	4 52 47	[illegible]
Sarnen Schweiz.	46 54 13 N.	5 53 57 Ö.	0 23 36	[illegible]
Sarnowiez Russ. Polen.	50 29 30 N.	17 29 30 Ö.	1 9 58	[illegible]
Saron Frankreich.	48 34 8 N.	1 23 51 Ö.	0 5 35	[illegible]
Sarrebourg Frankreich.	48 44 8 N.	4 42 58 Ö.	0 18 52	[illegible]
Sarreguemines Frankreich.	49 6 12 N.	4 43 48 Ö.	0 18 55	[illegible]
Sarrod (Baumsignal) Kurhessen.	50 21 9 N.	7 4 19 Ö.	0 28 17	[illegible]
Sartène Frankreich.	41 37 33 N.	6 38 5 Ö.	0 26 32	[illegible]
Saschiwersk As. Russland.	66 30 0 N.	139 49 45 Ö.	9 19 19	[illegible]
Saseno (Gipfel) Eur. Türkei.	40 29 10 N.	16 53 57 Ö.	1 7 36	[illegible]
Sassari (Schloss) Ins. Sardinien.	40 43 33 N.	6 13 56 Ö.	0 24 56	[illegible]
Satahoual Carolinen-Archipel.	7 21 52 N.	144 46 36 Ö.	9 39 6	[illegible]
Saterness (Leuchtth. Fix. Feuer) Schottland.	54 52 28 N.	5 55 8 W.	0 23 41	[illegible]
Satschan bei Minitz (Kirchthurm) Mähren.	49 5 28 N.	14 23 55 Ö.	0 57 36	[illegible]
Sattel Schweiz.	46 10 39 N.	5 36 48 Ö.	0 22 27	[illegible]
Sattelberg s. Spitzberg.				
Sattiagul (Fort) Hindostan.	12 14 38 N.	73 50 25 Ö.	4 55 22	[illegible]

[..]d Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
[..]lum (Pagode) Hindostan.	11° 30′ 18″ N.	74° 57′ 31″ Ö.	4h 59m 50s	As. Res. XIII.
[..]irchthurm) Sachsen.	50 31 47 N.	10 51 26 Ö.	0 43 26	Sächs. Karte.
Schweiz.	46 58 51 N.	4 43 27 Ö.	0 18 54	Eschmann.
[..]. Sulgau Württemb.	48 1 4 N.	7 9 50 Ö.	0 28 39	Memminger.
Frankreich.	47 15 34 N.	2 24 40 W.	0 9 39	P. 266.
[..]Cap) [..]u-Seeland.	45 53 55 S.	168 13 6 Ö.	11 12 52	Herd. Krit. Wegw. VI.
[..]ebäude auf d. Hindostan.	12 57 49 N.	76 26 29 Ö.	5 5 46	As. Res. X. corr.
[..]. Spitze) [..]sser Ocean.	19 10 0 S.	172 10 38 W.	11 28 43	Duperrey.
[..]Exchange) [..]in. Staaten.	32 4 56 N.	83 27 33 W.	5 33 50	Paine, 1843.
Frankreich.	47 21 40 N.	4 17 0 W.	0 17 8	Bergh. Alm. 1840.
[..]g Hindostan.	12 55 10 N.	74 59 17 Ö.	4 59 57	As. Res. X. corr.
[..]osser Kirch- Frankreich.	48 44 30 N.	5 1 42 Ö.	0 20 7	Flle Saverne.
[..]. Spitze) [..]nda-Inseln.	10 32 10 S.	119 14 34 Ö.	7 56 58	Duperrey.
[..]. Spitze) [..]nda-Inseln.	10 27 5 S.	119 33 45 Ö.	7 58 15	Duperrey.
[..]Insel. Mitte) [..]nda-Inseln.	10 47 45 S.	118 51 0 Ö.	7 55 24	Duperrey, 1830.
[..]Leuchtthurm) [..]in. Staaten.	41 16 13 N.	74 41 31 W.	4 58 46	Hamb. Börsenh.
[..]hthurm) Sachsen.	50 42 55 N.	11 5 10 Ö.	0 44 21	Sächs. Karte.
[..]chthurm) Neapel.	40 45 0 N.	12 11 25 Ö.	0 48 46	Neap. △
[..](Cap. Thurm) Sicilien.	36 46 13 N.	12 11 0 Ö.	0 48 44	Smyth, 1835.
[..]ort) Sicilien.	38 1 45 N.	13 8 30 Ö.	0 52 34	Smyth, 1835.
[..]Cap) Sicilien.	36 48 45 N.	12 2 50 Ö.	0 48 11	Gauttier, 1821.
[..]h (fixes England.	54 17 0 N.	2 43 54 W.	0 10 56	Raper.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Scarda (Insel. Signal a. d. Gipfel) Dalmatien.	44° 17′ 16″ N.	12° 22′ 5″ Ö.	0h 49m 28s	[illegible]
Scarpanto (N. Spitze der Insel) As. Türkei.	35 50 30 N.	24 51 10 Ö.	1 39 25	[illegible]
Scarpanto (S. Spitze der Insel) As. Türkei.	35 23 30 N.	24 52 40 Ö.	1 39 31	[illegible]
Scarperia (Rathhausthurm) Toscana.	43 59 59 N.	9 1 29 Ö.	0 36 6	[illegible]
Scattery Island (Ostspitze) Brit. America.	46 1 19 N.	62 3 53 W.	4 8 16	[illegible]
Sceaux Frankreich.	48 46 39 N.	0 2 25 W.	0 0 10	[illegible]
Scessaplana Schweiz.	47 3 16 N.	7 22 20 Ö.	0 29 29	[illegible]
Schaafberg (Bergkuppe. Signal) Oesterreich.	47 46 40 N.	11 5 57 Ö.	0 44 24	Ö. ∴
Schabza (Vorstadt unweit der neuen steinernen Kirche) Serbien.	44 45 22 N.	17 21 35 Ö.	1 9 26	[illegible]
Schach (Vorgebirge) As. Russland.	40 18 50 N.	48 4 50 Ö.	3 12 19	[illegible]
Schaerding (Pfarrkirchthurm) Oesterreich.	48 27 32 N.	11 5 46 Ö.	0 44 23	Ö. ∴
Schafberg (Capelle bei Schanberg) Böhmen.	49 53 18 N.	10 35 45 Ö.	0 42 23	Ö. ∴
Schaffhausen (Cathedrale) Schweiz.	47 41 46 N.	6 18 13 Ö.	0 25 13	△ [illegible]
Schandau (Kirche) Sachsen.	50 55 10 N.	11 49 13 Ö.	0 47 17	[illegible]
Scharabudurguna Mongolei.	43 13 30 N.	110 52 0 Ö.	7 23 28	[illegible]
Scharrel (Kirchthurm) Oldenburg.	53 4 16 N.	5 22 15 Ö.	0 21 29	[illegible]
Schatsk (Kirche der Dreifaltigkeit) Eur. Russl.	54 1 7 N.	39 23 42 Ö.	2 37 35	[illegible]
Schauenberg Schweiz.	47 27 39 N.	6 31 52 Ö.	0 26 8	[illegible]
Schavli (kathol. Kirche) Eur. Russland.	55 56 0 N.	20 58 56 Ö.	1 23 56	[illegible]
Scheerhorn Schweiz.	46 49 39 N.	6 29 39 Ö.	0 25 59	[illegible]
Scheibenberg (Kirche) Sachsen.	50 32 34 N.	10 34 34 Ö.	0 42 18	[illegible]

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...luh Schweiz.	46° 48′ 53″ N.	5° 36′ 44″ Ö.	0h 22m 27s	Eschmann.
...oi (Cap) As. Russland.	70 7 48 N.	168 33 45 Ö.	10 54 15	Wrangel. Hertha IX.
...dt Frankreich.	48 15 39 N.	5 7 15 Ö.	0 20 29	△ 1836.
...Pfarrth. d. kath. Ungarn.	48 9 10 N.	15 32 37 Ö.	1 2 10	Ö. △
...(Marktplatz) Nubien.	16 41 26 N.	31 15 8 Ö.	2 5 1	Letorzec. Krit. Wegw. I.
...d (Kirchthurm) Dänemark.	54 2 48 N.	7 8 51 Ö.	0 28 35	Schumacher.
...sk (Cathedr. d. ...g.) Eur. Russl.	62 5 48 N.	40 35 26 Ö.	2 42 22	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
...e (Signal) Frankreich.	49 1 40 N.	5 33 7 Ö.	0 22 12	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
...tz Preussen.	51 23 36 N.	10 51 11 Ö.	0 43 25	Hertha II.
...heuvel Belgien.	50 58 51 N.	2 38 37 Ö.	0 10 34	Tranchot.
...el s. Cercel.				
...ngen Holland.	52 6 28 N.	1 56 15 Ö.	0 7 45	Krayenhoff. A. G. E. IX.
... Schweiz.	47 3 36 N.	6 39 23 Ö.	0 26 38	Eschmann.
...(Kirchthurm) Neapel.	41 48 56 N.	12 8 53 Ö.	0 48 36	Neap. △
... Mongolei.	46 29 0 N.	106 56 0 Ö.	7 7 44	Fuss. S. XI.
...n Holland.	51 55 8 N.	2 3 47 Ö.	0 8 15	Krayenhoff. A. G. E. IX.
...o (Berg. Signal) Neapel.	41 24 37 N.	11 9 21 Ö.	0 44 37	Neap. △
...nik-Oog Holland.	53 28 48 N.	3 49 34 Ö.	0 15 18	Krayenhoff. A. G. E. IX.
...rn (Berner-) Schweiz.	46 33 30 N.	5 29 56 Ö.	0 22 0	Eschmann.
...rn (Walliser-) Schweiz.	46 9 18 N.	5 33 32 Ö.	0 22 14	Eschmann.
...ld Schweiz.	47 14 51 N.	5 45 56 Ö.	0 23 4	Eschmann.
...skoi (Glasfabrik) As. Russland.	52 35 15 N.	116 20 55 Ö.	7 45 24	Fuss. Mém. de St. Petersb.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Schillingsfürst (Wasserthurm) Baiern.	49° 17′ 21″ N.	7° 56′ 24″ Ö.	0h 31m 46s
Schiltach (Kirchthurm) Baden.	48 17 17 N.	5 59 43 Ö.	0 23 59
Schipak (kath. Kirchthurm S.-Georg auf d. Schipakberg) Croatien.	45 35 19 N.	13 14 45 Ö.	0 52 59
Schipunskoi (Cap) As. Russland.	53 6 0 N.	157 30 15 Ö.	10 30 1
Schirgiswalde (Kirche) Sachsen.	51 4 50 N.	12 6 10 Ö.	0 48 25
Schivelutsch (Berg. Gipfel) As. Russland.	56 40 32 N.	158 56 27 Ö.	10 35 46
Schlagbrunn Steyermark.	47 36 58 N.	13 15 0 Ö.	0 53 0
Schlamersdorf (Kirchthurm) Dänemark.	54 2 25 N.	8 3 23 Ö.	0 32 14
Schlangenberg s. Zmeinogorsk.			
Schlangen-Insel (Spitze) Eur. Russland.	45 15 0 N.	27 50 40 Ö.	1 51 23
Schleitz (Thurm auf der Bergkirche N. der Stadt) Fürstenthum Reuss.	50 35 0 N.	9 28 16 Ö.	0 37 53
Schleswig (Michaelisthurm) Dänemark.	54 31 8 N.	7 13 53 Ö.	0 28 56
Schlettau (Kirche) Sachsen.	50 33 38 N.	10 36 50 Ö.	0 42 27
Schlochau Preussen.	53 40 10 N.	15 1 40 Ö.	1 0 7
Schlock (Kirche) Eur. Russland.	56 56 44 N.	21 17 11 Ö.	1 25 9
Schlossberg Schweiz.	46 48 12 N.	6 11 31 Ö.	0 24 46
Schluchsee (Südlichste Spitze d. See) Baden.	47 48 4 N.	5 50 57 Ö.	0 23 24
Schluckenau Böhmen.	51 0 30 N.	12 6 30 Ö.	0 48 26
Schlüsselburg (Cathedr.) Eur. Russland.	59 56 39 N.	28 41 35 Ö.	1 54 46
Schlutup (Kirchthurm) Mecklenburg.	53 53 25 N.	8 27 54 Ö.	0 33 52
Schmalkalden Kurhessen.	50 44 39 N.	8 5 53 Ö.	0 32 24

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
erg (Kirche) Sachsen.	50° 50′ 16″ N.	11° 20′ 30″ Ö.	0h 45m 22s	Sächs. Karte.
berg (Kirch- Preussen.	51 41 24 N.	10 24 9 Ö.	0 41 37	Hertha II.
feld (Kirche) Sachsen.	51 5 24 N.	11 44 10 Ö.	0 46 57	Sächs. Karte.
(Kirche) Sachsen.	51 7 42 N.	11 54 15 Ö.	0 47 37	Sächs. Karte.
burg Hannover.	53 2 21 N.	9 13 51 Ö.	0 36 55	Gauss. Hard. kl. Eph.
g Oesterreich.	47 46 9 N.	13 28 8 Ö.	0 53 53	David. B. 1824.
g (Signal) Böhmen.	50 47 33 N.	11 46 8 Ö.	0 47 5	Ö. △
g Illyrien.	45 35 29 N.	12 5 57 Ö.	0 48 24	Ö. △
g (Thurm a. d. he) Sachsen.	50 35 46 N.	10 18 18 Ö.	0 41 13	Krit. Wegw. III.
pe (Capelle a. preussischen Böhmen.	50 44 15 N.	13 24 23 Ö.	0 53 38	Ö. △
pe (Capelle a. preussischen Böhmen.	50 44 13 N.	13 24 26 Ö.	0 53 38	Preuss. △
Berg. Signal) Steyermark.	47 11 57 N.	13 7 47 Ö.	0 52 31	Ö. △
u (Kirche) Sachsen.	50 46 40 N.	11 21 20 Ö.	0 45 25	Sächs. Karte.
Baden.	47 47 18 N.	5 33 21 Ö.	0 22 13	Amm. u. Bohn. A.G.E. XXXI.
(Kirche) Sachsen.	51 3 47 N.	12 14 37 Ö.	0 48 58	Sächs. Karte.
(östliche Sachsen.	50 59 10 N.	11 54 15 Ö.	0 47 37	Sächs. Karte.
Böhmen.	50 11 4 N.	9 58 14 Ö.	0 39 53	David.
(Kirchthurm) Sachsen.	50 11 12 N.	9 58 2 Ö.	0 39 52	Krit. Wegw. III.
(Kirchthurm) Dänemark.	54 23 47 N.	8 2 8 Ö.	0 32 9	Schumacher.
(Kirche) Sachsen.	51 9 0 N.	11 32 0 Ö.	0 46 8	Sächs. Karte.
(Kirchthurm) Sachsen.	50 23 39 N.	9 59 21 Ö.	0 39 57	Krit. Wegw. III.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Schönemoor (Kirchthurm) Oldenburg.	53° 5′ 44″ N.	6° 16′ 15″ Ö.	0h 25m 5s	[illegible]
Schönholzerswyl Schweiz.	47 31 7 N.	6 48 12 Ö.	0 27 13	[illegible]
Schönkirchen (Kirchthurm) Dänemark.	54 20 5 N.	7 53 21 Ö.	0 31 33	[illegible]
Schönlinde (Markt) Böhmen.	50 55 31 N.	12 10 25 Ö.	0 48 42	[illegible]
Schönwald Mähren.	49 45 55 N.	15 15 38 Ö.	1 1 3	[illegible]
Schönwalde (Kirche) Sachsen.	50 46 13 N.	11 35 13 Ö.	0 46 21	[illegible]
Schoonhoven Holland.	51 56 49 N.	2 30 55 Ö.	0 10 4	[illegible]
Schopot (Kirchthurm) Ungarn.	44 51 32 N.	19 39 50 Ö.	1 18 39	Ö. Δ
Schorkal As. Russland.	62 44 20 N.	63 13 44 Ö.	4 12 55	[illegible]
Schorndorf (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 48 19 N.	7 11 22 Ö.	0 28 46	[illegible]
Schortens (Kirchthurm) Oldenburg.	53 31 47 N.	5 36 39 Ö.	0 22 27	[illegible]
Schouwen (zwei fixe Feuer) Holland.	51 41 57 N.	1 20 40 Ö.	0 5 23	[illegible]
Schreckhorn (östliches) Schweiz.	46 35 26 N.	5 46 57 Ö.	0 23 8	[illegible]
Schreckhorn (westliches) Schweiz.	46 35 17 N.	5 47 27 Ö.	0 23 10	[illegible]
Schüttenitz Böhmen.	50 33 12 N.	11 50 30 Ö.	0 47 22	[illegible]
Schützberg (Kirchthurm) Preussen.	51 47 51 N.	10 29 35 Ö.	0 41 58	[illegible]
Schützen (Gross-; östl. Kirchthurm) Ungarn.	48 30 7 N.	14 40 16 Ö.	0 58 41	[illegible]
Schulbinsk (Militär-Posten) As. Russland.	50 23 7 N.	78 54 8 Ö.	5 15 37	[illegible]
Schul-Pforta (Kirchthurm) Preussen.	51 8 46 N.	9 24 40 Ö.	0 37 39	[illegible]
Schumla (Minaret) Eur. Türkei.	43 17 23 N.	24 38 24 Ö.	1 38 34	[illegible]
Schurscha (S.-Nicolai in d. Citadelle) Wallachei.	43 53 15 N.	23 37 11 Ö.	1 34 29	[illegible]
Schwabach (Stadtpfarrthurm) Baiern.	49 19 47 N.	8 41 8 Ö.	0 34 44	B. Δ

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
fluss (Scott's Neu-Holland.	22° 3′ 18″ S.	113° 25′ 6″ Ö.	7h 33m 40s	Raper.
orf Mähren.	49 47 44 N.	15 20 4 Ö.	1 1 20	Hallaschka. Bautsch.
nberg arm) Sachsen.	50 32 27 N.	10 26 50 Ö.	0 41 47	Krit. Wegw. III.
orn Schweiz.	46 44 11 N.	7 36 24 Ö.	0 30 26	Eschmann.
Tirol.	47 22 50 N.	9 19 15 Ö.	0 37 17	Rohrer Z, XIII.
Inseln hines. Meer.	30 43 0 N.	127 56 36 Ö.	8 31 46	Krusenstern II. 404.
itz Preussen.	50 50 37 N.	14 8 6 Ö.	0 56 32	Wurm, 1837.
berg Schweiz.	46 42 4 N.	4 56 5 Ö.	0 19 44	Eschmann.
rt (neuer rm) Baiern.	50 2 45 N.	7 54 6 Ö.	0 31 36	B. △
lberg Schweiz.	46 46 13 N.	5 0 21 Ö.	0 20 1	Eschmann.
Mecklenburg.	53 41 58 N.	9 4 53 Ö.	0 36 19	Paschen. S. XIV.
gen (Schloss) Baden.	49 23 5 N.	6 14 22 Ö.	0 24 57	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
Kirchthurm) Oldenburg.	53 24 19 N.	6 1 14 Ö.	0 24 5	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
rg (Wind- Oldenburg.	53 24 4 N.	5 55 52 Ö.	0 23 43	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
in (Capelle Berge östlich v. k) Böhmen.	50 27 23 N.	13 21 41 Ö.	0 53 27	Ö. △
dt (Kirch- Baden.	47 35 45 N.	5 32 40 Ö.	0 22 11	Eschmann.
Schweiz.	47 1 45 N.	6 18 15 Ö.	0 25 13	Bert. (Weiss. Ch.)
(Kuppel) Sicilien.	37 30 21 N.	10 44 37 Ö.	0 42 58	Neap. △
S.- Mary. stei) Toscana.	43 38 55 N.	8 13 5 Ö.	0 32 52	Inghirami.
oica (Land- Sign.) Dalmat.	42 13 6 N.	16 34 29 Ö.	1 6 18	Port. Adriat.
i (Capelle) Sicilien.	36 52 34 N.	12 8 10 Ö.	0 48 33	Smyth, 1835.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Scoglio Glovat (der östlichste der Lagostini) Dalmatien.	42° 45′ 51″ N.	14° 48′ 37″ Ö.	0h 59m 14s	Per. [illegible]
Scott (Ins. Die westlichste) Britisches America.	50 52 0 N.	131 49 5 W.	8 47 16	[illegible]
Scurgola (Kirchthurm) Neapel.	42 3 59 N.	11 0 16 Ö.	0 44 1	[illegible]
Seal (Felsen. N. W. Ende) As. Russland.	55 13 35 N.	163 24 1 Ö.	10 53 36	[illegible]
Seals (Bay of. S. W. Spitze) Neu-Holland.	40 8 0 S.	141 35 18 Ö.	9 26 21	[illegible]
Searles s. Serles.				
Sebastian (S.-; Leuchtthurm) Spanien.	43 19 17 N.	4 20 52 W.	0 17 23	[illegible]
Sebastian (S.-; Cap) Mexican. Bundesstaat.	41 46 0 N.	126 42 15 W.	8 26 49	[illegible]
Sebastian (S.-; Kirchthurm der neuen Stadt) Brasilien.	23 46 52 S.	47 42 8 W.	3 10 49	[illegible]
Sebeje (Kirche d. Geburt d. Erlösers) Eur. Russl.	56 16 42 N.	26 9 55 Ö.	1 44 40	[illegible]
Sebenico (Kirchthurm) Dalmatien.	43 44 14 N.	13 33 13 Ö.	0 54 13	[illegible]
Sebnitz (Kirche) Sachsen.	50 58 29 N.	11 56 30 Ö.	0 47 46	[illegible]
Seçau Schweiz.	46 43 13 N.	4 35 49 Ö.	0 18 23	[illegible]
Sechellen (Mahé. Stadt) Madagasc.-Archipel.	4 37 30 S.	53 10 12 Ö.	3 32 41	[illegible]
Seckingen (östl. Thurm) Baden.	47 33 12 N.	5 36 49 Ö.	0 22 27	[illegible]
Secondigliano (Kuppel) Neapel.	40 53 35 N.	11 55 35 Ö.	0 47 42	[illegible]
Sedan (Cathedrale) Frankreich.	49 42 6 N.	2 36 40 Ö.	0 10 27	[illegible]
Sedegne Nubien.	20 33 15 N.	28 5 33 Ö.	1 52 22	[illegible]
Sedlitz Böhmen.	49 22 40 N.	11 36 13 Ö.	0 46 25	[illegible]
Seefeld (Kirchthurm) Oldenburg.	53 27 33 N.	6 1 21 Ö.	0 24 5	[illegible]
Seehausen (südl. Laternenthurm) Preussen.	52 53 28 N.	9 25 13 Ö.	0 37 41	[illegible]
Seehausen (Kirchthurm) Oldenburg.	53 6 45 N.	6 22 21 Ö.	0 25 29	[illegible]

d Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
adt(Benedicti- Gr.H.Hessen.	50° 2′ 38″ N.	6° 38′ 23″ Ö.	0h 26m 34s	Gerling, corr.
(Kirche) Sachsen.	51 6 17 N.	11 42 20 Ö.	0 46 49	Sächs. Karte.
ner Kirch- Frankreich.	48 36 21 N.	2 9 53 W.	0 8 40	P. 604.
(Kirchthurm) Dänemark.	53 56 15 N.	7 58 35 Ö.	0 31 54	Schumacher.
rchth. d. Fran- sters)Ungarn.	46 21 21 N.	15 0 53 Ö.	1 0 4	Ö. △
ebenbürgen.	46 10 29 N.	22 29 3 Ö.	1 29 56	Lipszky. Z_1IX.
endamm) Dalmatien.	44 59 37 N.	12 33 28 Ö.	0 50 14	Port. Adriat.
Kirchenstaat.	41 41 51 N.	10 41 13 Ö.	0 42 45	Krit. Wegw. I. corr.
Frankreich.	47 41 14 N.	3 12 30 W.	0 12 50	Bergh. Alman. 1840.
Preussen.	51 50 8 N.	10 13 0 Ö.	0 40 52	Hertha II.
rche) Sachsen.	50 32 28 N.	10 39 24 Ö.	0 42 38	Sächs. Karte.
Kirchthurm) Dänemark.	54 21 54 N.	7 29 9 Ö.	0 29 57	Schumacher.
Saida As. Türkei.	33 34 5 N.	33 1 23 Ö.	2 12 6	Gauttier, 1821. 281.corr.1836.
irche) Dänemark.	55 52 55 N.	8 49 15 Ö.	0 35 17	Bugge.B.1795. 206.
(Kirche) Sachsen.	50 56 9 N.	11 18 25 Ö.	0 45 14	Krit. Wegw. IV.
Drehfeuer) Frankreich.	48 2 40 N.	7 12 18 W.	0 28 49	1842.
Russ. Polen.	54 5 25 N.	21 0 30 Ö.	1 24 2	Textor. Hertha IX.
alli Hindostan.	9 52 39 N.	75 47 6 Ö.	5 3 8	As. Res. XIII.
Hafen) Bundesstaat.	19 6 0 N.	106 48 15 W.	7 7 13	Malespina. Oltm.II.483.
rchthurm) Preussen.	51 49 33 N.	10 11 26 Ö.	0 40 46	Hertha II.
s. Russland.	51 6 6 N.	104 18 6 Ö.	6 57 12	Rumovsky. B. ph.m.St.P.I.
(Ruinen des els)Sicilien.	37 36 14 N.	10 27 17 Ö.	0 41 49	Smyth, 1835.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Selsea (Kirche) England.	50° 45′ 19″ N.	3° 6′ 5″ W.	0h 12m 24s	H. R. [illegible]
Selve (Kirchthurm) Dalmatien.	44 22 31 N.	12 21 38 Ö.	0 49 27	Ö. Δ
Selve (Signal auf dem höchsten Berg der Insel) Dalmatien.	44 24 4 N.	12 20 47 Ö.	0 49 23	Ö. Δ
Selz (Kirche) Frankreich.	48 53 37 N.	5 46 29 Ö.	0 23 6	[illegible]
Semene s. Samana.				
Semiiarsk (Militärposten. Kirche) As. Russland.	50 53 13 N.	75 59 58 Ö.	5 4 0	[illegible]
Semipalatinsk (Festung. Kirche) As. Russland.	50 24 23 N.	77 55 33 Ö.	5 11 46	[illegible]
Semlin (katholischer Kirchthurm) Slavonien.	44 50 55 N.	18 5 2 Ö.	1 12 20	Ö. Δ
Semnah (Tempel. Linkes Stromufer) Nubien.	21 29 32 N.	28 37 0 Ö.	1 54 28	[illegible]
Semur (Kirchthurm) Frankreich.	27 29 27 N.	1 59 48 Ö.	0 7 59	Δ
Sendshi Mongolei.	44 44 40 N.	108 4 36 Ö.	7 12 18	[illegible]
Senger (Festung) As. Russland.	38 45 30 N.	46 32 30 Ö.	3 6 10	[illegible]
Sengilei (Gerichtshof) Eur. Russland.	53 57 55 N.	46 30 54 Ö.	3 6 4	[illegible]
Sengwarden (Thürmch. a. d. Kirche) Oldenburg.	53 35 42 N.	5 42 35 Ö.	0 22 50	[illegible]
Sengwarden (Windmühle) Oldenburg.	53 37 18 N.	5 41 55 Ö.	0 22 48	[illegible]
Sen-hian Chin. Pr. Chan-toung.	36 16 48 N.	113 34 0 Ö.	7 34 16	[illegible]
Seniavin (Cap) Russ. America.	56 23 42 N.	162 22 42 W.	10 49 31	[illegible]
Senitz (Gross-; Kirchthurm) Mähren.	49 37 32 N.	14 45 14 Ö.	0 59 1	Ö. Δ
Senlis (Cathedrale) Frankreich.	49 12 27 N.	0 14 57 Ö.	0 1 0	[illegible]
Sennâr (Nördlichster Theil d. Stadt) Nubien.	13 36 51 N.	31 24 34 Ö.	2 5 38	[illegible]
Sens (Cathedrale) Frankreich.	48 11 54 N.	0 56 49 Ö.	0 3 47	Δ
Senseberg (Baum) Kurhessen.	50 19 37 N.	7 18 13 Ö.	0 29 13	[illegible]

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Schweiz.	47° 15′ 0″ N.	7° 0′ 29″ Ö.	0h 28m 2s	Eschmann.
...steiler Pik über ...uss. America.	67 57 20 N.	167 1 35 W.	11 8 6	Beechey.
...(Fanal. Dreh- Frankreich.	48 52 46 N.	5 49 42 W.	0 23 19	1838.
...t. Flaggenmast) Hindostan.	13 44 39 N.	74 36 28 Ö.	4 58 26	As. Res. X. corr.
...ur. Russland.	61 42 10 N.	28 22 6 Ö.	1 53 28	Tessleff. Hertha, IX.
...kova (Dorf) ...As. Russland.	60 1 52 N.	88 18 35 Ö.	5 53 14	Hansteen. S. VIII. corr.
...farrthurm) Ungarn.	48 17 31 N.	15 24 17 Ö.	1 1 37	Ö. △
...r. Yar-kiang. ...-) s. Co-	37 48 0 N.	71 44 30 Ö.	4 46 58	Endlicher.
...Serfanto ...r Gipfel der ...Griechenland.	37 15 17 N.	22 15 40 Ö.	1 29 3	Gauttier, 1823.
...ur. Russland.	53 56 43 N.	48 50 20 Ö.	3 15 21	Simonoff. B. ph.m.St.P.I.
...del Rey (östl. Brasilien.	11 10 42 S.	39 34 0 W.	2 38 16	Roussin. Givry, 1830.
...tam (Pagode) Hindostan.	12 25 29 N.	74 22 19 Ö.	4 57 29	As. Res. X. corr.
...Searles (s. ö. ...motu-Inseln.	18 21 40 S.	139 17 3 W.	9 17 8	Duperrey. Beechey.
...(altes Signal) Schweiz.	46 52 19 N.	4 20 31 Ö.	0 17 22	Eschmann.
...(neues Signal) Schweiz.	46 52 19 N.	4 20 30 Ö.	0 17 22	Eschmann.
...f (neuer Markt) ...ur. Russland.	54 54 55 N.	35 5 59 Ö.	2 20 24	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
...iola (Tele- Neapel.	41 48 14 N.	12 49 10 Ö.	0 51 17	Neap. △
...une (Signal) Neapel.	41 46 21 N.	11 11 1 Ö.	0 44 44	Neap. △
...de di Panni ...ignal) Neapel.	41 11 58 N.	12 57 45 Ö.	0 51 51	Neap. △
...(Telegraph) Neapel.	40 10 55 N.	16 1 2 Ö.	1 4 4	Neap. △
...silli, (Signal) Neapel.	41 4 N.	12 30 8 Ö.	0 50 1	Neap. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Serrei Russ. Polen.	54° 12′ 50″ N.	21° 28′ 5″ Ö.	1h 25m 52s	[illegible]
Sesce (Tempel) Nubien.	20 5 54 N.	28 26 0 Ö.	1 53 44	[illegible]
Sessa (Kirchthurm) Neapel.	41 14 20 N.	11 35 50 Ö.	0 46 23	[illegible]
Ses-skär (Insel. Leuchtthurm) Eur. Russland.	60 2 7 N.	26 1 24 Ö.	1 44 6	[illegible]
Sesto (Kirchthurm) Toscana.	43 50 3 N.	8 52 6 Ö.	0 35 28	[illegible]
Sesto (Kirchthurm) Neapel.	41 25 12 N.	11 44 29 Ö.	0 46 58	[illegible]
Sestrugn (Insel. Signal a. d. Kuppe) Dalmatien.	44 10 45 N.	12 37 51 Ö.	0 50 31	[illegible]
Seterana (Stadt. Insel Timor) Kl. Sunda-Inseln.	9 21 25 S.	121 41 30 Ö.	8 6 46	[illegible]
Setsch (Pfarrkirchthurm) Böhmen.	49 55 55 N.	13 19 20 Ö.	0 53 17	[illegible]
Settignano (Kirchthurm) Toscana.	43 47 11 N.	8 59 28 Ö.	0 35 58	[illegible]
Setuval Portugal.	38 28 54 N.	11 13 47 W.	0 44 45	
Setzen Schweiz.	46 28 12 N.	5 49 31 Ö.	0 23 18	[illegible]
Sevastopol (Kirche S.-Peter u. Paul) Eur. Russl.	44 36 22 N.	31 11 9 Ö.	2 4 45	[illegible]
Sevensoaks (Windmühle) England.	51 14 59 N.	2 9 11 W.	0 8 37	[illegible]
Sever (S.-; Hauptkirche) Frankreich.	43 45 38 N.	2 54 42 W.	0 11 39	[illegible]
Severa (Spitze) Ins. Sardinien.	39 2 46 N.	6 30 18 Ö.	0 26 1	[illegible]
Severino (S.-; Thurm) Neapel.	40 52 44 N.	11 44 4 Ö.	0 46 56	[illegible]
Sevilla (la Giralda) Spanien.	37 22 44 N.	8 21 23 W.	0 33 26	[illegible]
Sevsk (Cathedr. d. Himmelf. Mariä) Eur. Russl.	52 9 22 N.	32 11 32 Ö.	2 8 46	[illegible]
Seyfen (Kirche) Sachsen.	50 38 54 N.	11 7 0 Ö.	0 44 28	[illegible]
Seypan (S. Ö. Spitze) Marianen-Archipel.	15 11 52 N.	143 26 22 Ö.	9 33 45	[illegible]
Sezza Kirchenstaat.	41 30 3 N.	10 42 57 Ö.	0 42 52	[illegible]

...und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
g Hindostan.	14° 9′ 46″ N.	75° 11′ 59″ Ö.	5h 0m 48s	As. Res. X. corr.
y (Trinity) England.	51 0 24 N.	4 31 49 W.	0 18 7	M. III. 380.
r (Fort) Hindostan.	28 38 50 N.	76 54 53 Ö.	5 7 40	R. Burrow. As. Res. IV.
Hindostan.	32 0 2 N.	76 12 3 Ö.	5 4 48	Hodgson. A.B. IV.
Nullah (Ver- ; mit dem Hindostan.	25 58 8 N.	87 28 53 Ö.	5 49 56	R. Burrow. As. Res. IV.
a (Fort) Hindostan.	13 55 33 N.	73 16 32 Ö.	4 53 6	As. Res. X. corr.
(Leuchtthurm) rein. Staaten.	41 2 50 N.	75 46 8 W.	5 3 5	Hamb. Börsenh.
;hinskoy iat. Russland.	53 16 0 N.	118 56 50 Ö.	7 55 47	Fuss. S. XI.
; (Leuchtthurm) hes America.	43 37 31 N.	67 39 4 W.	4 30 36	Sr. Ch. Ogle.
lla Hindostan.	11 9 27 N.	75 16 59 Ö.	5 1 8	As. Res. X. corr.
England.	51 24 23 N.	1 34 12 W.	0 6 17	M. Ph. Tr. XCIII.
; (Kirchthurm) England.	50 56 50 N.	4 50 50 W.	0 19 23	M. III. 380.
(Flaggenmast) England.	51 26 45 N.	1 35 58 W.	0 6 24	M. II. 125. 1836.
ga (grosse Hindostan.	13 10 9 N.	74 55 6 Ö.	4 59 40	As. Res. X. corr.
li (Pagode) Hindostan.	11 2 12 N.	75 15 12 Ö.	5 1 1	As. Res. XIII.
am (Pagode) Hindostan.	8 9 23 N.	75 10 52 Ö.	5 0 43	As. Res. XIII.
ootoor (Pagode) Hindostan.	9 30 37 N.	75 20 53 Ö.	5 1 24	As. Res. XIII.
(Schloss) England.	51 39 25 N.	3 17 30 W.	0 13 10	
our (Meerenge Brit. America.	45 36 25 N.	63 42 7 W.	4 14 48	Jones. Krit. Wegw. VII.
our (S. W. Maluinen.	51 43 10 S.	63 37 31 W.	4 14 30	Fitzroy, 1842.
Tibet.	31 48 40 N.	76 24 16 Ö.	5 5 37	Hodgson. A.B. IV.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Shippúr (Himalaja) Hindostan.	31° 0′ 30″ N.	76° 40′ 42″ Ö.	5h 6m 43s	[illegible]
Shitomir Eur. Russland.	50 15 37 N.	28 19 52 Ö.	1 45 19	[illegible]
Shoklanga (Dorf) Asiat. Russland.	51 50 31 N.	118 1 39 Ö.	7 52 7	[illegible]
Sholanghur (grosse Pagode) Hindostan.	13 5 20 N.	77 7 8 Ö.	5 8 29	[illegible]
Shoreham (Kirchthurm) England.	50 50 0 N.	2 36 43 W.	0 10 27	[illegible]
Shoukianga (Fluss. S. Spitze) Neu-Seeland.	35 31 45 S.	171 5 10 Ö.	11 24 21	[illegible]
Shouraki (Bai. Ankerplatz) Neu-Seeland.	37 2 38 S.	173 1 30 Ö.	11 32 6	[illegible]
Shrewsbury (S.-Chads) England.	52 42 28 N.	5 5 17 W.	0 20 21	[illegible]
Shungarnacoil (Pagode) Hindostan.	9 10 19 N.	75 14 54 Ö.	5 1 0	[illegible]
Shut-in-Island (Südwestende) Brit. America.	44 36 35 N.	65 38 12 W.	4 22 33	[illegible]
Si-'an-fou Chin. Pr. Chensi.	34 15 36 N.	106 34 0 Ö.	7 6 16	[illegible]
Siang (Insel. N.W. Spitze) Molukken.	0 18 55 N.	127 28 45 Ö.	8 29 55	[illegible]
Siang-chan-hian Chin. Pr. Tche-kiang.	29 34 48 N.	119 22 27 Ö.	7 57 30	[illegible]
Siang-tcheou Chin. Pr. Kouang-si.	23 59 0 N.	107 5 50 Ö.	7 8 23	[illegible]
Siang-than-hian Chin. Pr. Hou-nan.	27 52 30 N.	110 21 52 Ö.	7 21 27	[illegible]
Siang-yang-fou Chin. Pr. Hou-pe.	32 6 0 N.	109 45 46 Ö.	7 19 3	[illegible]
Siao (N. W. Spitze) Celebes.	2 32 0 N.	123 3 0 Ö.	8 12 12	[illegible]
Siao-hian Chin. Pr. Kiang-sou.	34 12 0 N.	114 53 21 Ö.	7 39 33	[illegible]
Sicasica od. Cicacica Bolivia.	17 19 53 S.	70 28 0 W.	4 41 52	[illegible]
Sicié (Cap. Wache) Frankreich.	43 3 6 N.	3 30 0 Ö.	0 14 0	[illegible]
Siculiana (Kirche) Sicilien.	37 19 50 N.	11 6 13 Ö.	0 44 25	[illegible]
Sidari (Cap. N. W. Spitze) Ionische Inseln.	39 47 25 N.	17 22 0 Ö.	1 9 28	[illegible]

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
(grosses) Schweiz.	46° 32′ 29″ N.	5° 56′ 58″ Ö.	0h 23m 48s	Eschmann.
(kleines) Schweiz.	46 33 11 N.	5 58 38 Ö.	0 23 55	Eschmann.
p. Gipfel) Eur. Türkei.	35 17 40 N.	23 58 25 Ö.	1 35 54	Gauttier, 1823.
Schweiz.	46 17 39 N.	5 12 3 Ö.	0 20 48	Eschmann.
Jackson. hthurm) Dänemark.	53 38 5 N.	7 57 47 Ö.	0 31 51	Schumacher.
Russ. Polen.	52 9 51 N.	19 58 40 Ö.	1 19 55	Liechtenst. A. Hertha IX.
hhaus) Toscana.	43 19 19 N.	9 0 8 Ö.	0 36 1	Inghirami.
Russ. Polen.	52 52 50 N.	17 22 40 Ö.	1 9 31	Textor. Hertha IX.
na (Cap) Guinea.	8 29 55 N.	15 39 24 W.	1 2 38	Sabine.
l. Der höchste riechenland.	36 58 5 N.	22 22 21 Ö.	1 29 29	Gauttier, 1822.
l auf d. Ruine gn) Dalmat.	43 42 16 N.	14 17 44 Ö.	0 57 11	Ö. △
François Schweiz.	46 55 54 N.	4 15 8 Ö.	0 17 1	Eschmann.
Schweiz.	46 15 22 N.	5 24 39 Ö.	0 21 39	Eschmann.
(Telegraph) Russland.	60 11 55 N.	16 58 35 Ö.	1 7 54	Klint.
Schweden.	59 37 33 N.	15 15 43 Ö.	1 1 3	Bert. (A. d. St. A. 1803. H.)
l. Der höchste iechenland.	36 39 51 N.	22 46 33 Ö.	1 31 6	Gauttier, 1822.
oschee) ur. Türkei.	44 7 10 N.	24 54 19 Ö.	1 39 37	Struve. Bull. sc.de St.P.II.
(W. Giebelsp.) Oldenburg.	53 34 34 N.	5 39 6 Ö.	0 22 36	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
p) Spanien.	42 7 0 N.	11 16 47 W.	0 45 7	Espinosa.
heou Kouang-si.	24 32 24 N.	103 19 10 Ö.	6 53 17	Endlicher.
) Neapel.	42 34 0 N.	11 45 44 Ö.	0 47 3	Port. Adriat.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Simbirsk (Kirche d. Himmelf. Chr. neben d. Bazar) Eur. Russland.	54° 18′ 49″ N.	46° 5′ 10″ Ö.	3h 4m 21s	[illegible]
Simferopol (Cathedrale) Eur. Russland.	44 56 59 N.	31 46 8 Ö.	2 7 5	[illegible]
Simieni-dindel (Mitte d. Dorfes) Eur. Türkei.	44 22 27 N.	25 40 28 Ö.	1 42 42	[illegible]
Simijaca Neu-Granada.	5 23 0 N.	76 34 7 W.	5 6 17	[illegible]
Simla (Bungalow) Hindostan.	31 6 12 N.	74 49 5 Ö.	4 59 16	[illegible]
Simmering s. Wien.				
Simnitza (S.-Constantin u. Helena) Wallachei.	43 39 8 N.	23 0 52 Ö.	1 32 3	
Simno Russ. Polen.	54 21 5 N.	21 19 0 Ö.	1 25 16	[illegible]
Sinano (Kirche. Megalopolis) Griechenland.	37 23 55 N.	19 47 57 Ö.	1 19 12	[illegible]
Singapoor (Flaggenmast) Hinterindien.	1 17 24 N.	101 30 51 Ö.	6 46 3	[illegible]
Sines (Fort) Portugal.	37 57 30 N.	11 12 57 W.	0 44 52	[illegible]
Sin-hoa-hian Chin. Pr. Hou-nan.	27 32 24 N.	108 49 42 Ö.	7 15 19	[illegible]
Sin-hoei-hian Chin. Pr. Kouang-toung.	22 30 0 N.	110 12 50 Ö.	7 20 51	[illegible]
Sinigaglia (Domthurm) Kirchenstaat.	43 43 2 N.	10 52 56 Ö.	0 43 32	[illegible]
Sin-i-hian Chin. Pr. Kouang-toung.	22 6 6 N.	108 7 10 Ö.	7 12 29	[illegible]
Si-ning-tcheou Chin. Pr. Kansou.	36 39 20 N.	99 28 0 Ö.	6 37 52	[illegible]
Sin-ning-hian Chin. Pr. Kouang-toung.	22 14 24 N.	109 52 10 Ö.	7 19 29	[illegible]
Sinope (das Schloss) Asiat. Türkei.	42 2 30 N.	32 49 30 Ö.	2 11 18	[illegible]
Sin-tchhang-hian Chin. Pr. Kiang-si.	28 18 0 N.	112 18 3 Ö.	7 29 12	[illegible]
Sin-yang-tcheou Chin. Pr. Ho-nan.	32 12 15 N.	111 40 0 Ö.	7 26 40	[illegible]
Sin-ye-hian Chin. Pr. Ho-nan.	32 40 25 N.	110 5 0 Ö.	7 20 20	[illegible]
Sion Schweiz.	46 14 4 N.	5 1 24 Ö.	0 20 6	[illegible]

Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
-fou Pe-tchi-li.	40° 37′ 10″ N.	112° 48′ 28″ Ö.	7h 31m 14s	Endlicher.
se Yun-nan.	22 12 0 N.	98 41 50 Ö.	6 34 47	Endlicher.
out Aegypten.	27 10 14 N.	28 48 49 Ö.	1 55 15	Nouet, corr. 1836.
ai-pou ntchourei.	42 15 36 N.	116 6 50 Ö.	7 44 27	Endlicher.
Norwegen.	58 29 40 N.	3 24 0 Ö.	0 13 36	1813.
ky (Minen- As. Russl.	49 43 9 N.	82 1 29 Ö.	5 28 6	Humb. As. cent. III. 488.
thurm) Neapel.	40 54 40 N.	12 10 9 Ö.	0 48 41	Neap. △
) ndesstaat.	21 10 0 N.	92 19 45 W.	6 9 19	Oltmanns.
n. Die west- Spanien.	43 22 22 N.	11 11 37 W.	0 44 46	Espinosa.
irt. Haus auf ur. Türkei.	42 26 46 N.	25 25 3 Ö.	1 41 40	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
Russland.	53 9 15 N.	46 4 45 Ö.	3 4 19	Wisniewsky. Hertha IX.
ebth. Maria Croatien.	45 29 4 N.	14 2 17 Ö.	0 56 10	Ö. △
rankreich.	44 11 51 N.	3 35 47 Ö.	0 14 23	Bergh. Alman. 1840.
chee) r. Türkei.	43 37 14 N.	22 59 23 Ö.	1 31 58	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
-hian . Ho-nan.	33 5 0 N.	109 7 10 Ö.	7 16 29	Endlicher.
abozo -Granada.	6 13 21 N.	71 55 58 W.	4 53 44	Oltmanns I. 1.
gsthurm) America.	57 2 52 N.	137 49 30 W.	9 11 18	Preuss.
r. Türkei.	35 14 20 N.	23 41 20 Ö.	1 34 45	Gauttier, 1823.
Schweiz.	46 37 23 N.	6 19 42 Ö.	0 25 19	Eschmann.
Russland.	54 48 58 N.	27 22 6 Ö.	1 49 28	Wisniewsky. Hertha, IX.
al) Dänemark.	57 43 47 N.	8 16 4 Ö.	0 33 4	Dän. Karte, 1840.
Schweden.	55 25 14 N.	10 30 57 Ö.	0 42 4	Selander.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Skardamula (Mitte) Griechenland.	36° 53′ 17″ N.	19° 53′ 58″ Ö.	1h 19m 36s
Skellefteå Schweden.	64 45 21 N.	18 36 24 Ö.	1 14 26
Skellig-Rock (zwei fixe Feuer. Das Westl.) Irland.	51 46 10 N.	12 54 34 W.	0 51 38
Skerries (Leuchtthurm. Fixes Feuer) England.	53 25 20 N.	6 55 50 W.	0 27 43
Skjelskör (Kirche) Dänemark.	55 15 4 N.	8 56 56 Ö.	0 35 48
Sköfde Schweden.	58 2 44 N.	10 28 57 Ö.	0 41 56
Skopelo (Insel. Gipfel des Berges Delphi) Griechenland.	39 8 13 N.	21 21 35 Ö.	1 25 26
Skudenoess (Feuer) Norwegen.	59 8 45 N.	2 59 0 Ö.	0 11 56
Skuläni (Posthaus) Eur. Russland.	47 19 13 N.	25 16 21 Ö.	1 41 5
Skvira (Cathedr. d. Himmelf. M.) Eur. Russland.	49 43 59 N.	27 21 8 Ö.	1 49 25
Skyro (Berg, Kochila. Ins.) Griechenland.	38 49 44 N.	22 16 50 Ö.	1 29 7
Slagelse (Kirche S.-Peter) Dänemark.	55 24 13 N.	9 1 0 Ö.	0 36 4
Slano (Kirchthurm) Dalmatien.	42 47 3 N.	15 33 41 Ö.	1 2 15
Slatina (Kirchthurm S.-Troitski) Wallachei.	44 25 56 N.	22 0 33 Ö.	1 28 2
Slavianosserbsk (Kirche S.-Peter u. Paul) Eur. Russland.	48 35 32 N.	37 0 50 Ö.	2 28 3
Slitö Schweden.	57 42 14 N.	16 30 17 Ö.	1 6 1
Sliwno (Moschee Adschi-Brami-Dschami) Eur. Türkei.	42 40 45 N.	23 59 25 Ö.	1 35 58
Slomnik Russ. Polen.	50 14 45 N.	17 44 45 Ö.	1 10 59
Slonim (Bernardinerkloster) Eur. Russland.	53 5 18 N.	22 58 5 Ö.	1 31 48
Slough (Observ. v. J. Herschel) England.	51 30 20 N.	2 56 23 W.	0 11 46
Smajan (Signal) Dalmatien.	43 41 54 N.	13 24 31 Ö.	0 53 38

d Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorität.
ks (Leuchtth. r) England.	51°	43′	18″	N.	7°	59′	18″	W.	0h	31m	57s	M. III. 381.
Kirchthurm) England.	51	8	57	N.	1	39	16	W.	0	6	37	M. Ph. Tr. LXXXVII.
(steinerne Vorstadt nach Serbien.	44	39	51	N.	18	33	54	Ö.	1	14	16	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
rg. Gipfel. Griechenl.	37	33	12	N.	19	20	10	Ö.	1	17	21	Peytier, 1835.
Cathedrale d. Eur. Russl.	54	47	15	N.	29	43	5	Ö.	1	58	52	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
zös. Consul.) che Türkei. Sneefield	38	25	38	N.	24	48	6	Ö.	1	39	12	Tondu. Daussy 1835. 21.
ö. Insel) u-Seeland.	48	3	48	S.	163	59	51	Ö.	10	55	59	I. Herd. 1836.
eckul od. Island.	64	47	40	N.	26	4	30	W.	1	44	18	1836.
hkuppel) Holland.	53	1	57	N.	3	19	26	Ö.	0	13	18	Krayenhoff. A. G. E. IX.
Kirchthurm) Mähren.	49	28	44	N.	15	19	11	Ö.	1	1	17	Ö. △
(Stadtthurm) Böhmen.	49	15	40	N.	12	23	5	Ö.	0	49	32	Ö. △
uss. Polen.	52	41	0	N.	18	14	55	Ö.	1	13	0	Textor. Hertha IX.
nfeuer) Frankreich.	43	23	44	N.	4	1	28	W.	0	16	6	1835. 118.
el. Mitte des t. Bundesst.	18	48	0	N.	112	29	15	W.	7	29	57	Oltmanns.
Schweden.	61	17	47	N.	14	45	15	Ö.	0	59	1	Nicander. B. 1792. 156.
interindien.	27	50	0	N.	93	22	5	Ö.	6	13	28	Wilcox. A. B. II.
Bake) Schweden.	59	45	14	N.	17	4	27	Ö.	1	8	18	Selander.
f Stor-Pel- r. Russland.	60	12	23	N.	23	28	44	Ö.	1	33	55	Klint.
chthurm) Hannover.	52	50	33	N.	5	11	5	Ö.	0	20	44	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
(Kirchth.) Dänemark.	54	54	39	N.	7	26	55	Ö.	0	29	48	Dän. Karte, 1840.
t) Süd-Africa.	20	10	42	S.	32	26	6	Ö.	2	9	44	Owen, corr. 1845.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autori…
Sogamozo (Mündung d. Flusses) Neu-Granada.	7° 9′ 14″ N.	76° 20′ 1″ W.	5h 5m 20s	[illegible]
Soignies Belgien.	50 32 0 N.	1 43 54 Ö.	0 6 56	Quetel…
Soisberg (ehem. Stangen-signal) Kurhessen.	50 47 22 N.	7 32 40 Ö.	0 30 11	Gerling
Soissons (Cathedrale) Frankreich.	49 22 53 N.	0 59 18 Ö.	0 3 57	[illegible]
Sokotora (Insel. Ö. Spitze) Indischer Ocean.	12 34 15 N.	52 14 36 Ö.	3 28 58	[illegible]
Solf Eur. Russland.	63 1 20 N.	19 15 47 Ö.	1 17 3	[illegible]
Solib od. Gourien Taouna Nubien.	20 26 3 N.	27 57 13 Ö.	1 51 49	[illegible]
Soliman Aegypten.	31 46 15 N.	22 44 20 Ö.	1 30 57	[illegible]
Solopaca (Kirchthurm) Neapel.	41 11 21 N.	12 12 24 Ö.	0 48 50	Neap…
Solothurn (Thurm der Hauptkirche) Schweiz.	47 12 33 N.	5 12 14 Ö.	0 20 49	[illegible]
Solovetsk (Cathedr. d. Klosters) Eur. Russl.	65 1 22 N.	33 24 35 Ö.	2 13 38	[illegible]
Solta (Insel. Signal auf d. Berg Strasa) Dalmatien.	43 23 9 N.	13 55 35 Ö.	0 55 42	[illegible]
Solta (Porto Oliveto. Thurm) Dalmatien.	43 23 43 N.	13 52 26 Ö.	0 55 30	[illegible]
Solvytchegodsk (Inter-cessionsk.) Eur. Russl.	61 19 44 N.	44 37 1 Ö.	2 58 28	[illegible]
Sombrero Kleine Antillen.	18 38 4 N.	65 47 49 W.	4 23 11	183…
Somerton (Kirchthurm) England.	51 3 17 N.	5 3 29 W.	0 20 14	[illegible]
Somló (Berg bei Vásár-hely) Ungarn.	47 8 51 N.	15 2 20 Ö.	1 0 9	[illegible]
Somma (Kreuz auf dem Gipfel) Neapel.	40 50 15 N.	12 5 27 Ö.	0 48 22	Ne…
Somma (S.- Salvatore) Neapel.	40 49 40 N.	12 3 33 Ö.	0 48 14	Ne…
Sommentiers Schweiz.	46 38 4 N.	4 34 40 Ö.	0 18 19	[illegible]
Sommeri Schweiz.	47 34 4 N.	6 57 18 Ö.	0 27 49	[illegible]
Sommers (Insel. Leucht-thurm) Eur. Russland.	60 12 25 N.	25 18 8 Ö.	1 41 13	Sch…

l Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Kirche) Sachsen.	50° 58′ 40″ N.	11° 16′ 11″ Ö.	0h 45m 5s	Krit. Wegw. IV.
sen hwarzburg.	51 22 33 N.	8 30 6 Ö.	0 34 0	Zach B. 1. suppl. 251.
m) rr. Italien.	46 10 0 N.	7 31 56 Ö.	0 30 8	△ Ing. géogr. 1837.
berg bei-) Ungarn.	47 52 35 N.	14 8 33 Ö.	0 56 34	Ö. △
Schweiz.	47 32 0 N.	5 30 39 Ö.	0 22 3	Eschmann.
g (nördl. esterreich.	47 59 51 N.	12 25 41 Ö.	0 49 43	Ö. △
e (alte Pa-g)Hindost.	12 39 44 N.	73 22 46 Ö.	4 53 31	As. Res. X. corr.
droog Hindostan.	12 40 8 N.	75 43 0 Ö.	5 2 52	As. Res. X. corr.
ry droog Hindostan.	12 4 34 N.	76 43 58 Ö.	5 6 56	As. Res. X. corr.
irchthurm) Russland.	45 24 16 N.	26 31 28 Ö.	1 46 6	Struve. Bull. sc.deSt.P.II.
uss. Polen.	53 49 10 N.	21 19 50 Ö.	1 25 19	Textor.Hertha, IX.
. Signal) Neapel.	41 43 39 N.	11 16 31 Ö.	0 45 6	Neap. △
ir. Türkei.	35 34 20 N.	21 6 48 Ö.	1 24 27	Gauttier, 1821.
. S.-Mary. tergut) Sachsen.	51 7 55 N.	12 15 0 Ö.	0 49 0	Sächs. Karte.
vaja (Fest.) Russland.	47 30 33 N.	49 30 34 Ö.	3 18 2	Wisniewsky. Hertha IX.
che d. heil. Eur. Russl.	51 31 22 N.	30 10 55 Ö.	2 0 44	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
sel. Thurm) Russland.	66 29 20 N.	38 23 30 Ö.	2 33 34	Reineck. B.ph. m. St. P. I.
an ing-toung.	21 19 12 N.	107 26 0 Ö.	7 9 44	Endlicher.
r. Hou-pe.	31 46 48 N.	110 56 12 Ö.	7 23 45	Endlicher.
nian ei-tcheou.	27 9 36 N.	105 24 38 Ö.	7 1 39	Endlicher.
-fou Kiang-sou.	31 0 0 N.	118 37 4 Ö.	7 54 28	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Soung-phan-wei Chin. Pr. Sse-tchhouan.	32° 35′ 40″ N.	101° 16′ 0″ Ö.	6h 45m 4s
Soung-tseou-kouan Chin. Pr. Ho-nan.	31 27 50 N.	113 8 30 Ö.	7 32 34
Sou-sai-pou Mantchourei.	41 50 30 N.	115 33 30 Ö.	7 42 14
Sou-tcheou Chin. Pr. Chansi.	39 25 12 N.	110 7 0 Ö.	7 20 28
Sou-tcheou Chin. Pr. Kansou.	39 45 40 N.	96 47 0 Ö.	6 27 8
Sou-tcheou-fou Chin. Pr. Kiang-sou.	31 23 25 N.	118 8 55 Ö.	7 52 36
South (Insel) Kl. Sunda-Ins.	8 30 0 S.	121 51 54 Ö.	8 7 28
Southampton (Thurmspitze) England.	50 54 0 N.	3 44 29 W.	0 14 57
South-Foreland (Leuchtt. Zwei fix. Feuer) England.	51 8 29 N.	0 57 57 W.	0 3 52
South-Island (Nordsp.) Britisches America.	43 26 22 N.	68 22 2 W.	4 33 28
South-Kilworth (Observ. v. W. Pearson) England.	52 25 51 N.	3 26 53 W.	0 13 48
South-Rock (Leuchtth. Drehfeuer) Irland.	54 23 54 N.	7 45 54 W.	0 31 4
South-Sea (Schloss) England.	50 46 43 N.	3 25 28 W.	0 13 42
Sou-thsian-hian Chin. Pr. Kiang-sou.	34 0 50 N.	116 11 21 Ö.	7 44 45
South-Stack (Leuchtth. Drehfeuer) England.	53 18 29 N.	7 1 20 W.	0 28 5
Sou-youan-hian Chin. Pr. Kouang-toung.	20 19 24 N.	107 18 30 Ö.	7 9 14
Sóvár (Pfarrthurm) Ungarn.	48 58 28 N.	18 56 1 Ö.	1 15 44
Sozonoff (Bai) Eur. Russland.	67 41 1 N.	38 41 40 Ö.	2 34 47
Spada (Cap. Gipfel) Eur. Türkei.	35 40 30 N.	21 23 50 Ö.	1 25 35
Spagnolo (Fort) Dalmatien.	42 27 17 N.	16 11 56 Ö.	1 4 48
Spaichingen (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 4 21 N.	6 24 11 Ö.	0 25 37
Spalatro (Thurm Paolini) Dalmatien.	43 30 22 N.	14 6 18 Ö.	0 56 25

...d Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorität.
(Cap) ...t. Russland.	64°	42′	30″	N.	176°	52′	0″	W.	11h	47m	28s	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
(Kirchthurm) Neapel.	41	11	23	N.	11	45	35	Ö.	0	47	2	Neap. △
e) Schweden.	57	42	56	N.	14	23	32	Ö.	0	57	34	Selander.
inen) ...riechenland.	37	4	47	N.	20	5	20	Ö.	1	20	21	Boblaye, 1835.
Marocco.	35	48	40	N.	8	13	25	W.	0	32	54	Tofino, 1793.
r. Russland.	55	2	49	N.	47	3	3	Ö.	3	8	12	Simonoff, B. ph.m.St.P.I.
...p) ...es America.	47	31	22	N.	54	57	50	W.	3	39	51	Granchain, 1789.
(Insel. östl. Maluinen.	52	13	0	S.	62	1	40	W.	4	8	7	Fitzroy, 1842.
Schweiz.	47	11	11	N.	6	47	15	Ö.	0	27	9	Eschmann.
...nt auf Möen Dänemark.	54	58	0	N.	10	13	44	Ö.	0	40	55	Klint.
...ap) ...s. America.	65	16	42	N.	169	7	48	W.	11	16	31	Beechey. B. ph.m.St.P.I.
...lbertsthurm) Baiern.	49	19	4	N.	6	6	28	Ö.	0	24	26	1836.
...dl.Domthurm) Baiern.	49	19	4	N.	6	6	23	Ö.	0	24	26	B. △
...bservatorium) Baiern.	49	18	55	N.	6	6	15	Ö.	0	24	25	Berl. Jahrb.
...sel. Gipfel) ...riechenland.	37	15	16	N.	20	48	22	Ö.	1	23	13	Boblaye, 1835.
...a-; Lazaret) Sardinien.	44	4	13	N.	7	31	12	Ö.	0	30	5	Zach. Daussy, 1832. 68.
...ulo (Insel. ...riechenland.	37	12	58	N.	20	50	6	Ö.	1	23	20	Peytier, 1835.
...d. Espichel ...) Portugal.	38	24	54	N.	11	33	39	W.	0	46	15	Franzini.
(Kirchthurm) Kurhessen.	50	18	33	N.	6	55	49	Ö.	0	27	43	Gerling, corr.
...hurm) Neapel.	41	18	54	N.	11	22	27	Ö.	0	45	30	Neap. △
...o (Dom) ...terr. Italien.	46	6	19	N.	10	33	59	Ö.	0	42	16	△ Ing. géogr. 1837.
...ga (Fort des Eur. Türkei.	35	17	0	N.	23	24	25	Ö.	1	33	38	Gauttier, 1823.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor.
Spitzberg (Martersäule. Südöstl. v. Jägerndorf?) Böhmen.	50° 42′ 14″ N.	12° 12′ 52″ Ö.	0h 48m 51s	Ö. △
Spitzberg od. Sattelb. (Kreuzstein) Böhmen.	50 47 4 N.	11 35 11 Ö.	0 46 21	[illegible]
Spitzberg (nördl. v. Spitzkunnersdorf) Sachsen.	50 57 44 N.	12 21 40 Ö.	0 49 27	[illegible] III.
Spitzliberg Schweiz.	46 42 29 N.	6 9 44 Ö.	0 24 39	[illegible]
Spoleto Kirchenstaat.	42 44 50 N.	10 15 31 Ö.	0 41 2	
Springfield (Gerichtshaus) Vereinigte Staaten.	42 6 1 N.	74 56 11 W.	4 59 45	[illegible]
Sprogöe (Leuchtthurm) Dänemark.	55 19 51 N.	8 37 55 Ö.	0 34 32	[illegible]
Spurn (oberer Leuchtth. Zwei fixe Feuer) England.	53 34 44 N.	2 13 15 W.	0 8 53	[illegible]
Squam-Harbour (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	42 39 46 N.	73 1 32 W.	4 52 6	[illegible]
Squilla (Kirchthurm) Neapel.	41 9 18 N.	12 5 49 Ö.	0 48 23	[illegible]
Sredniki (kathol. Kirche am Markte) Eur. Russl.	55 4 43 N.	21 2 19 Ö.	1 24 9	[illegible]
Sse-'en-fou Chin. Pr. Kouang-si.	23 25 12 N.	105 33 50 Ö.	7 2 15	[illegible]
Sse-ma-thai Chin. Pr. Pe-tchi-li.	40 41 30 N.	114 56 52 Ö.	7 39 47	[illegible]
Sse-nan-fou Chin. Pr. Kouei-tcheou.	27 56 24 N.	106 5 40 Ö.	7 4 23	[illegible]
Sse-tcheou-fou Chin. Pr. Kouei-tcheou.	27 10 48 N.	106 14 30 Ö.	7 4 58	[illegible]
Sse-tchhing-fou Chin. Pr. Kouang-si.	24 20 48 N.	103 57 50 Ö.	6 55 51	[illegible]
Staatz (altes Bergschloss) Oesterreich.	48 40 41 N.	14 9 22 Ö.	0 56 37	Ö. ∠
Stade (Kirchthurm) Hannover.	53 36 8 N.	7 8 32 Ö.	0 28 34	[illegible]
Stagno (Palast) Toscana.	43 36 17 N.	8 1 25 Ö.	0 32 6	[illegible]
Stagno Grande (Fort auf dem Berge Zuppavolovitz) Dalmatien.	42 50 5 N.	15 22 16 Ö.	1 1 29	[illegible]
Stalimene (Insel. Gipfel d. Berges Therma. Lemnos) Eur. Türkei.	39 53 39 N.	22 48 17 Ö.	1 31 13	[illegible]

ıd Land.	Breite.				Länge von Paris in Bogen.				Zeit.			Autorität.
en Preussen.	54°	37′	7″	N.	20°	13′	57″	Ö.	1h	20m	56s	Bert. (Textor.)
Kloster auf der onische Ins.	37	15	20	N.	18	39	35	Ö.	1	14	38	Gauttier, 1821.
Insel. Gipfel d. a) Griechenl.	36	32	15	N.	23	59	20	Ö.	1	35	57	Gauttier, 1823.
sel. Gipfel des hristo) siat. Türkei.	36	49	59	N.	24	53	49	Ö.	1	39	35	Gauttier, 1823.
sel. Gipfel am Eur. Türkei.	35	27	20	N.	22	54	0	Ö.	1	31	36	Gauttier, 1823.
(Seemarke) Schweden.	56	6	46	N.	13	4	21	Ö.	0	52	17	Selander.
w Galizien.	48	56	0	N.	22	23	0	Ö.	1	29	32	Bert. (A. G. E. XIX.)
:htthurm) Schweiz.	46	57	27	N.	6	1	48	Ö.	0	24	7	Eschmann.
n Schweiz.	46	55	49	N.	6	0	17	Ö.	0	24	1	Eschmann.
doga (Kirche ı) Eur. Russl.	60	0	24	N.	29	57	21	Ö.	1	59	49	Schubert II. B. ph. m. St. P. I.
ssa (Cathedr.) r. Russland.	57	59	15	N.	29	0	53	Ö.	1	56	4	Schubert II. B. ph. m. St. P. I.
eu-Holland.	34	10	11	S.	148	17	28	Ö.	9	53	10	Rümker. S. IV. Wurm. S. I. VII.
Preussen.	51	26	42	N.	10	50	16	Ö.	0	43	21	Hertha II.
g (Altes ır. H. Hessen.	49	38	50	N.	6	19	3	Ö.	0	25	16	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
Intercessions- Eur. Russl.	49	16	58	N.	36	35	47	Ö.	2	26	23	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
:irche der Geb. ur. Russland.	52	35	12	N.	30	25	17	Ö.	2	1	41	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
ol (Kirche der s) Eur. Russl.	51	17	50	N.	35	31	50	Ö.	2	22	7	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
ıstantinov ınerkloster) r. Russland.	49	45	21	N.	24	52	30	Ö.	1	39	30	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
(Flaggenmast) England.	50	13	26	N.	5	58	45	W.	0	23	55	M. II. 112.
ıt (Orcaden.) Schottland.	59	16	0	N.	4	46	0	W.	0	19	4	1836.
Baden.	47	52	58	N.	5	23	51	Ö.	0	21	35	Amm. u. Bohn. A. G. E. XXXI.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor
Stauffenberg (Steinpostament) Kurhessen.	51° 30′ 34″ N.	7° 13′ 21″ Ö.	0h 28m 53s	Gerling
Stavelot Belgien.	50 28 0 N.	3 34 54 Ö.	0 14 20	Quetelet
Stavoren (Kirchthurm) Holland.	52 52 57 N.	3 1 32 Ö.	0 12 6	[illegible]
Stavropol (Cathedrale) Eur. Russland.	45 3 9 N.	39 39 3 Ö.	2 38 36	[illegible]
Stávropol Eur. Russland.	53 27 56 N.	47 2 22 Ö.	3 8 9	[illegible]
Stazida (Mitte der Insel) Asiat. Türkei.	35 53 20 N.	24 30 40 Ö.	1 38 3	[illegible]
Steenbergen Holland.	51 35 18 N.	1 59 13 Ö.	0 7 57	[illegible]
Steenwyk (Kirchthurm) Holland.	52 47 14 N.	3 47 3 Ö.	0 15 8	[illegible]
Stefano (S.-) Toscana.	42 25 40 N.	8 48 15 Ö.	0 35 13	[illegible]
Stefano (S.-; Kirchth. S.- Croce) Sicilien.	37 58 31 N.	12 2 43 Ö.	0 48 11	[illegible]
Stefano (S.-; Castell. Thurm der Kirche) Dalmatien.	42 15 15 N.	16 33 22 Ö.	1 6 13	Ö. A.
Stefano all' Ergastolo (S.-) Neapel.	40 47 23 N.	11 7 2 Ö.	0 44 28	[illegible]
Stege (Kirche) Dänemark.	54 59 2 N.	9 56 47 Ö.	0 39 47	[illegible]
Stehla (Kirchthurm) Preussen.	51 29 40 N.	10 51 3 Ö.	0 43 24	[illegible]
Steinamanger (nördl. Thurm der Domkirche) Ungarn.	47 13 57 N.	14 17 8 Ö.	0 57 8	Ö. A.
Steinfeld (Kirchthurm) Oldenburg.	52 35 18 N.	5 52 51 Ö.	0 23 31	[illegible]
Steinbach (Kirche) Sachsen.	50 33 25 N.	10 49 25 Ö.	0 43 18	[illegible]
Steinhaushorn Schweiz.	46 40 6 N.	5 59 49 Ö.	0 23 59	[illegible]
Steinheim (Gross-; Schlossth.) Gr. H. Hessen.	50 6 34 N.	6 34 37 Ö.	0 26 18	[illegible]
Steinkopf (Signalpyramide) Gr. H. Hessen.	50 19 40 N.	6 19 17 Ö.	0 25 17	[illegible]
Steinsberg (altes Schloss) Baden.	49 12 53 N.	6 32 51 Ö.	0 26 11	[illegible]

Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
n Böhmen.	50° 46′ 36″ N.	12° 7′ 44″ ö.	0h 48m 31s	Hallaschka. Steinschönau.
ispitzthurm) Preussen.	52 36 27 N.	9 31 12 ö.	0 38 5	Stöpel. B. 1826.
Stainz (S.-; teyermark.	46 55 50 N.	12 55 15 ö.	0 51 41	Ö. △
asel. Nördl. Molukken.	0 9 50 N.	127 42 4 ö.	8 30 48	Duperrey, 1830.
afen) ı-Holland.	32 46 30 S.	149 49 21 ö.	9 59 17	King II. 254.
. Spitze) ı-Seeland.	40 37 42 S.	171 44 30 ö.	11 26 58	D'Urville.
ıdung d.Se- .Russland.	52 10 23 N.	103 59 55 ö.	6 56 0	Fuss. Mém. de St. Petersb.
auf dem Po- Böhmen.	50 34 8 N.	13 55 59 ö.	0 55 44	Ö. △
ll. Pfarrth.) Mähren.	49 43 59 N.	14 58 6 ö.	0 59 52	Ö. △
Preussen.	53 25 8 N.	12 13 36 ö.	0 48 54	Grassmann. S. XIV.
. Cap) -Seeland.	47 17 25 S.	164 58 6 ö.	10 59 52	I. Herd. 1836.
h. d. oberen sterreich.	48 2 21 N.	12 4 59 ö.	0 48 20	Ö. △
rm) Toscana.	43 48 17 N.	9 22 35 ö.	0 37 30	Inghirami. Z. III.
itell) Neapel.	40 24 14 N.	13 53 38 ö.	0 55 34	Neap. △
Neapel.	38 29 20 N.	14 17 0 ö.	0 57 8	Gauttier, 1821.
bserv.) chweden.	59 20 34 N.	15 43 19 ö.	1 2 53	Selander.
Schweiz.	46 41 40 N.	5 12 6 ö.	0 20 48	Eschmann.
(N. W. Russland.	54 35 33 N.	21 59 37 ö.	1 27 58	Krit. Wegw. IV.
Russland.	56 36 23 N.	23 21 45 ö.	1 33 27	Sandt. Hertha, IX.
hthurm) Sachsen.	50 42 34 N.	10 26 32 ö.	0 41 46	Krit. Wegw. III.
p) Russland.	56 40 30 N.	161 1 0 ö.	10 44 4	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
ındra (Ost- iat. Russl.	57 4 36 N.	157 55 36 ö.	10 31 42	Erman II. 1.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Stollberg Preussen.	51° 35′ 0″ N.	8° 36′ 38″ Ö.	0h 34m 27s
Stollhamm (Kirchthurm) Oldenburg.	53 30 56 N.	6 1 32 Ö.	0 24 6
Stolpen (Kirche) Sachsen.	51 3 3 N.	11 44 55 Ö.	0 47 0
Stolzenau Hannover.	52 30 45 N.	6 44 13 Ö.	0 26 57
Stolzenberg (ruinirte Warte) Kurhessen.	50 17 31 N.	7 1 46 Ö.	0 28 7
Stonington (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	41 19 34 N.	74 15 16 W.	4 57 1
Stopniza Russ. Polen.	50 27 0 N.	18 35 0 Ö.	1 14 20
Stoppelberg (Signal) Preussen.	50 31 58 N.	6 11 34 Ö.	0 24 46
Stoppelsberg (ehemalige Signalstange) Kurhessen.	50 45 10 N.	7 21 45 Ö.	0 29 27
Store Rise (Kirchthurm) Dänemark.	54 51 16 N.	8 3 54 Ö.	0 32 16
Strade Bianche Europ. Türkei.	40 8 45 N.	17 17 15 Ö.	1 9 9
Strahlenburg (altes Schloss) Baden.	49 28 31 N.	6 20 18 Ö.	0 25 21
Straitsmouth (Insel. Leuchtth.) Verein. Staat.	42 39 41 N.	72 56 0 W.	4 51 44
Stralsund Preussen.	54 18 20 N.	10 45 2 Ö.	0 43 0
Strassburg (Observ.) Frankreich.	48 34 40 N.	5 24 51 Ö.	0 21 39
Strassburg (Thurmspitze) Frankreich.	48 34 57 N.	5 24 54 Ö.	0 21 40
Strass-Sommerein (Thurm d. katholischen Kirche) Ungarn.	47 54 58 N.	14 49 19 Ö.	0 59 17
Stratford (Leuchtthurm) Verein. Staaten.	41 9 2 N.	75 27 10 W.	5 1 49
Stratfort Beacon (Leuchtth.) Verein. Staat.	41 9 42 N.	75 27 12 W.	5 1 49
Straubing (Pfarrthurm) Baiern.	48 53 0 N.	10 13 57 Ö.	0 40 56
StreePermatoor (Pagode) Hindostan.	12 58 7 N.	77 39 0 Ö.	5 10 36

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
...rche) Sachsen.	51° 21′ 21″ N.	10° 53′ 25″ ö.	0h 43m 34s	Krit. Wegw. IV.
...Gasthaus am ... Preussen.	50 47 4 N.	14 43 40 ö.	0 58 55	Jungnitz. Ann. IV.
...lais) ...r. Russland.	59 51 14 N.	27 43 11 ö.	1 50 53	Schubert II. B. ph. m. St. P. I.
...tz (Gartenh. a. ...rg) Mähren.	49 59 1 N.	15 26 46 ö.	1 1 47	ö. △
...(Kirchthurm) Oesterreich.	48 8 38 N.	12 19 7 ö.	0 49 16	ö. △
Schweden.	59 22 37 N.	14 42 4 ö.	0 58 48	Selander.
...t. Russland.	52 14 47 N.	115 19 7 ö.	7 41 17	Fuss. Mém. de St. Petersb.
...grosse. Stro-...onische Ins.	37 14 38 N.	18 40 6 ö.	1 14 40	Peytier, 1835. 75.
Schweden.	58 56 23 N.	8 50 18 ö.	0 35 21	Selander.
...Signal) Sicilien.	38 46 41 N.	12 53 19 ö.	0 51 33	Neap. △
...sel. Höchster ...riechenland.	36 56 40 N.	22 38 0 ö.	1 30 32	Gauttier, 1823.
...e (Torre d'In-...) Toscana.	43 28 4 N.	8 50 46 ö.	0 35 23	Inghirami.
...en (Kirchth.) Oldenburg.	53 20 3 N.	6 3 22 ö.	0 24 13	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...Kirche) Sachsen.	50 56 17 N.	11 40 35 ö.	0 46 42	Krit. Wegw. IV.
Galizien.	49 24 50 N.	21 37 0 ö.	1 26 28	Bert. (A. G. E. XIX.)
...Signal, 200° ... Wirthshause) Steyermark.	47 4 52 N.	12 35 25 ö.	0 50 22	ö. △
...ing (Kirche) Dänemark.	54 53 23 N.	9 41 30 ö.	0 38 46	Dän. Karte, 1840.
...Kirchthurm v. ...en.) Mähren.	49 23 43 N.	13 24 3 ö.	0 53 36	ö. △
...che) Sachsen.	51 0 51 N.	11 43 52 ö.	0 46 55	Sächs. Karte.
...enburg ...er Seminar-... Ungarn.	47 11 25 N.	16 4 44 ö.	1 4 19	ö. △
...hthurm) Oldenburg.	53 1 48 N.	6 24 56 ö.	0 25 40	Schrenk. Ann. 3. R. VII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor.
Sturi (Insel. Höchster Punct) Griechenland.	38° 10′ 2″ N.	21° 49′ 36″ Ö.	1h 27m 18s	[illegible]
Stuttgart (Stiftskirchth.) Württemberg.	48 46 36 N.	6 50 28 Ö.	0 27 22	[illegible]
Stvornoi (ersterLeuchtth.) Eur. Russland.	44 37 10 N.	31 14 55 Ö.	2 5 0	[illegible]
Stvornoi (zweiter Leuchtthurm) Eur. Russland.	44 37 1 N.	31 17 21 Ö.	2 5 9	[illegible]
Stylida (Zollhaus) Griechenland.	38 54 34 N.	20 16 50 Ö.	1 21 7	[illegible]
Suakim Nubien.	19 5 0 N.	35 12 36 Ö.	2 20 50	[illegible]
Suasa Ecuador.	1 56 18 N.	78 5 5 W.	5 12 20	[illegible]
Subaschi (Münd. d. Fluss.) Asiat. Russland.	44 9 25 N.	36 39 25 Ö.	2 26 38	[illegible]
Subhâtû Mat'h Hindostan.	30 58 12 N.	74 38 22 Ö.	4 58 33	[illegible]
Suchet Schweiz.	46 46 23 N.	4 7 49 Ö.	0 16 31	[illegible]
Suchy Schweiz.	46 43 13 N.	4 15 47 Ö.	0 17 3	[illegible]
Sud (Insel) Carolinen-Archipel.	6 58 45 N.	149 37 35 Ö.	9 58 30	[illegible]
Sudak Europ. Russland.	44 50 18 N.	32 38 10 Ö.	2 10 33	[illegible]
Sudshi Mongolei.	42 28 0 N.	110 30 0 Ö.	7 22 0	[illegible]
Sudsjuk Kaleh (s. w. Theil des Eingangs d. Bai) Asiat. Russland.	44 39 0 N.	35 26 20 Ö.	2 21 45	[illegible]
Süderhastedt (Kirchth.) Dänemark.	54 2 55 N.	6 52 23 Ö.	0 27 30	[illegible]
Süd-Insel Neu-Seeland.	47 11 31 S.	165 6 21 Ö.	11 0 25	[illegible]
Sülfeld (Kirchthurm) Dänemark.	53 48 5 N.	7 53 48 Ö.	0 31 35	[illegible]
Suerah s. Mogador.				
Suez Aegypten.	29 58 37 N.	30 11 4 Ö.	2 0 44	[illegible]
Suffren (Bai) Mantchourei.	47 51 0 N.	137 12 42 Ö.	9 8 51	[illegible]
Sugtzk Asiat. Russland.	56 59 48 N.	61 23 47 Ö.	4 5 35	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Schweiz.	46° 57′ 47″ N.	4° 47′ 41″ Ö.	0h 19m 11s	Eschmann.
(Fischerdorf) Eur. Russland.	44 11 19 N.	44 58 0 Ö.	2 59 52	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
Dandar. leh (Mitte der) Asiat. Russl.	42 59 18 N.	38 39 39 Ö.	2 34 39	Manganari. B.ph.m.St.P.I.
Schweiz.	46 37 19 N.	5 30 58 Ö.	0 22 4	Eschmann.
Saulgau. Schweiz.	47 32 37 N.	6 50 55 Ö.	0 27 24	Eschmann.
naumündung. Eur. Russland.	45 9 15 N.	27 20 30 Ö	1 49 22	Manganari. B.ph.m.St.P.I.
tkirchthurm) Württemberg.	48 21 41 N.	6 17 42 Ö.	0 25 11	Memminger.
Baden.	47 50 23 N.	5 22 20 Ö.	0 21 29	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXXI.
che) ur. Russland.	64 15 35 N.	33 7 34 Ö.	2 12 30	Reineck, 1843.
-Head Fixes Feuer) Schottland.	59 51 12 N.	3 37 24 W.	0 14 30	G. Thomas, 1842.
d (Leuchtth. euer) England.	54 55 12 N.	3 41 40 W.	0 14 47	M. III. 382.
Schweden.	62 23 29 N.	14 58 54 Ö.	0 59 56	Selander.
Hindostan.	31 45 31 N.	76 7 3 Ö.	5 4 28	Hodgson. A.B. IV.
nde des Dorfes) Peru.	10 49 45 S.	80 7 24 W.	5 20 30	Fitzroy, 1842.
Kuppel) Sardinien.	45 4 34 N.	5 25 35 Ö.	0 21 42	Δ Ing. géogr. 1837.
or od. Tyrus siat. Türkei.	33 17 0 N.	32 52 18 Ö.	2 11 29	Gauttier, 1821. 281. corr. 1836.
(Mitte d. Stadt) Java.	7 14 23 S.	110 23 12 Ö.	7 21 33	D'Entrecasteaux.
r (Mitte der Hindostan.	26 10 24 N.	78 9 8 Ö.	5 12 37	R. Burrow. As. Res. IV.
chloss) Hindostan.	21 11 0 N.	70 41 36 Ö.	4 42 46	Horsburgh I. 351.
Hindostan.	30 24 28 N.	75 56 18 Ö.	5 3 45	Hodgson. A.B. IV.
uchtthurm) ur. Russland.	59 27 55 N.	22 2 45 Ö.	1 28 11	Schubert, 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorit.
Sussek (alte Ruine am l. Saweufer) Croatien.	45° 49′ 16″ N.	13° 29′ 47″ Ö.	0h 53m 59s	Ö. Δ
Sustenhorn Schweiz.	46 45 50 N.	6 12 33 Ö.	0 24 50	[illegible]
Sutri Kirchenstaat.	42 13 32 N.	9 52 54 Ö.	0 39 32	[illegible]
Sutschali (N. W. Spitze d. Bucht) As. Russland.	43 42 35 N.	37 12 40 Ö.	2 28 51	[illegible]
Sutton (Kirchthurm) England.	53 7 36 N.	4 3 2 W.	0 16 12	[illegible]
Suwalki Russ. Polen.	54 4 55 N.	20 35 15 Ö.	1 22 21	[illegible]
Svartklubb (Feuer) Schweden.	60 9 50 N.	16 29 30 Ö.	1 5 58	[illegible]
Svendborg (Kirche) Dänemark.	55 3 39 N.	8 16 17 Ö.	0 33 5	[illegible]
Swalferort (Leuchtthurm) Eur. Russland.	57 54 35 N.	19 44 51 Ö.	1 18 59	[illegible]
Swanike (Kirche) Dänemark.	55 7 54 N.	12 48 40 Ö.	0 51 15	[illegible]
Sweaborg (Fahne auf Gustavs-svärds-öe) Eur. Russland.	60 8 23 N.	22 39 14 Ö.	1 30 37	[illegible]
Sweer (Inseln. Inspect-Hill) Neu-Holland.	17 8 15 S.	137 24 28 Ö.	9 9 38	[illegible]
Swiatoi (Inseln. N. W. Spitze) As. Russland.	40 28 0 N.	48 2 30 Ö.	3 12 10	[illegible]
Swiatoi (Insel. Mitte) Turkestan.	44 49 0 N.	48 4 30 Ö.	3 12 18	[illegible]
Swinemünde (Leuchtth. Fixes Feuer) Preussen.	53 55 58 N.	11 56 39 Ö.	0 47 47	[illegible]
Swinoi (Insel) Asiat. Russland.	39 46 10 N.	47 17 10 Ö.	3 9 9	[illegible]
Swinüe Gorü (Berge an d. Kama) Eur. Russland.	55 36 0 N.	47 43 0 Ö.	3 10 52	[illegible]
Swoidrug (Wirthshaus) Serbien.	44 2 15 N.	16 56 22 Ö.	1 7 45	[illegible]
Sydenham (S. ö. Theil) Lord Mulgrave-Arch.	0 48 20 S.	172 12 55 Ö.	11 28 52	[illegible]
Syene od. Assuan Aegypten.	24 5 23 N.	30 30 18 Ö.	2 2 1	[illegible]
Symi (W. Spitze der Insel) Asiatische Türkei.	36 34 40 N.	25 26 55 Ö.	1 41 48	[illegible]
Syout s. Siout.				

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
sel. Der höchste Griechenland.	37° 28′ 56″ N.	22° 35′ 14″ Ö.	1h 30m 21s	Gauttier, 1822.
(der Fanal) Sicilien.	37 2 58 N.	12 57 35 Ö.	0 51 50	Smyth, 1835. 105.
ile) s. Cis. Sahara.	29 12 19 N.	23 38 0 Ö.	1 34 32	Letorzec. Krit. Wegw. I.
irche d. Himmelf. Eur. Russland.	53 9 12 N.	46 8 41 Ö.	3 4 35	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
oïnoss (Cap. As. Russland.	68 56 0 N.	178 28 30 Ö.	11 53 54	1789. 330.
Galizien.	49 31 30 N.	20 54 15 Ö.	1 23 37	Bert. (A. G. E. XIX.)
mittlere der drei Bergkuppen bei) Ungarn.	47 54 4 N.	17 4 45 Ö.	1 8 19	Ö. △
Galizien.	49 33 5 N.	19 52 0 Ö.	1 19 28	Bert. (A. G. E. XIX.)
(Berg b. Battyán) Ungarn.	47 5 57 N.	15 59 43 Ö.	1 3 59	Ö. △
ebes Siebenbürgen.	45 57 48 N.	21 15 20 Ö.	1 21 1	Lipszky. Z_1 IX.
r (calv. Thurm) Ungarn.	47 48 12 N.	20 32 32 Ö.	1 22 10	Ö. △
-Nemethi Ungarn.	47 46 30 N.	20 33 10 Ö.	1 22 13	Lipszky. Z_1 IX.
Ungarn.	46 15 15 N.	17 50 2 Ö.	1 11 20	Lipszky. Z_1 IX.
Thurm) Ungarn.	48 39 57 N.	19 42 2 Ö.	1 18 48	Ö. △
es (Thurm der irche) Ungarn.	47 6 27 N.	16 15 1 Ö.	1 5 0	Ö. △
Thurm d. calvin. Ungarn.	47 55 47 N.	21 33 12 Ö.	1 26 13	Ö. △
r (Kirchthurm) Ungarn.	46 3 16 N.	15 28 33 Ö.	1 1 54	Vizer.
lerg. Gloriet bei itz) Ungarn.	48 24 16 N.	16 32 40 Ö.	1 6 11	Ö. △
Kirchthurm) Slavonien.	45 17 50 N.	16 46 1 Ö.	1 7 4	Ö. △
(illyrischer urm) Slavonien.	45 4 18 N.	17 59 38 Ö.	1 11 59	Ö. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Tabago (N. ö. Spitze) Kleine Antillen.	11°20′ 13″N.	62° 47′ 30″W.	4h 11m 10s	[illegible]
Tabarca (Insel. N. Thurm) Algier.	36 58 2 N.	6 25 2 Ö.	0 25 40	Berard.
Taberg Schweden.	57 40 48 N.	11 44 56 Ö.	0 47 0	Selander
Table Hill Mexican. Bundesstaat.	37 53 40 N.	124 54 37 W.	8 19 38	Beechey
Tabor (Capelle a. d. Berge Tabor, östlich Neupaka) Böhmen.	50 30 38 N.	13 1 59 Ö.	0 52 8	Ö. A.
Tabor (Thurm d. Schlosses) Böhmen.	49 24 57 N.	12 19 16 Ö.	0 49 17	Ö. A.
Tabouai-Manu Gesellschafts-Arch.	17 28 0 S.	152 53 0 W.	10 11 32	Duperr.
Taburno (Berg. Signal) Neapel.	41 5 32 N.	12 16 0 Ö.	0 49 4	Neap.
Tachbalig Chin. Prov. Kachghar.	39 6 0 N.	71 15 30 Ö.	4 45 2	[illegible]
Tachkend Turkestan.	43 3 0 N.	66 25 30 Ö.	4 25 42	[illegible]
Tacna Peru.	18 1 50 S.	72 32 0 W.	4 50 8	[illegible]
Taddiandamole Hindostan.	12 13 3 N.	73 18 5 Ö.	4 53 12	As. Re.
Tadoussac (Fluss Saguenais) Brit. America.	48 8 40 N.	72 6 25 W.	4 48 26	Bayf.
Taganrok (Kirche S.-Michael) Eur. Russland.	47 12 13 N.	36 35 57 Ö.	2 26 24	[illegible]
Tagomago (Insel) Spanien.	39 1 36 N.	0 41 31 W.	0 2 46	Esp.
Tagui (Insel. Gipfel) Neu-Seeland.	40 53 55 S.	170 47 25 Ö.	11 23 10	D'Urv.
Taha od. Otaha (N. W. Theil) Gesellschafts-A.	16 32 30 S.	153 53 30 W.	10 15 34	[illegible]
Tahi (Spitze) Neu-Seeland.	41 55 40 S.	169 7 25 Ö.	11 16 30	[illegible]
Tai-ming-fou Chin. Pr. Pe-tchi-li.	36 21 4 N.	113 2 0 Ö.	7 32 8	[illegible]
Tai-tcheou-fou Chin. Pr. Tche-kiang.	28 54 0 N.	118 49 24 Ö.	7 55 18	[illegible]
Tai-tchhing-hian Chin. Pr. Pe-tchi-li.	38 44 0 N.	114 22 20 Ö.	7 37 29	[illegible]

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
)tahiti (Spitze sellschafts-A.	17°29′21″ S.	151° 49′ 19″W.	10h 7m 17s	Ferrer, 1836.
-fou . Pr. Chansi.	40 5 42 N.	110 56 24 Ö.	7 23 46	Endlicher.
;lio am Eing. d. Dalmatien.	43 51 58 N.	12 51 18 Ö.	0 51 25	Port. Adriat.
Pr. Khotan.	36 13 0 N.	80 23 30 Ö.	5 21 34	Endlicher.
ung-che(Insel) r. Fou-kian.	25 16 48 N.	119 18 0 Ö.	7 57 12	Endlicher.
. Leuchtthurm) ır. Russland.	45 5 54 N.	34 7 4 Ö.	2 16 28	Manganari. B.ph.m.St.P.I.
Kirchthurm) Ungarn.	47 20 2 N.	16 43 48 Ö.	1 6 55	Ö. △
(Stadt) Toscana.	42 32 20 N.	8 49 30 Ö.	0 35 18	Gauttier, 1821.
nsel. Höchster riechenland.	38 40 15 N.	20 45 38 Ö.	1 23 3	Peytier, 1839.
de-la-Puna Bolivia.	19 42 0 S.	67 25 0 W.	4 29 40	Pentland, 1837.
o (Fort Galvez) Chili.	36 42 0 S.	75 30 38 W.	5 2 3	Duperrey u. Fitzroy.
Pr. Yun-nan.	25 44 24 N.	98 1 50 Ö.	6 32 7	Endlicher.
rche am Strand) ur. Russland.	45 12 58 N.	34 23 47 Ö.	2 17 35	Manganari. B.ph.m.St.P.I.
od. Temetam :olinen-Arch.	7 31 8 N.	147 5 42 Ö.	9 48 23	Duperrey u. D'Urville.
Madagascar.	18 10 6 S.	47 6 27 Ö.	3 8 26	1845.
Schweiz.	46 29 49 N.	6 56 49 Ö.	0 27 47	Eschmann.
es (Ins. Mitte d. ten) Brasilien.	26 20 54 S.	50 59 0 W.	3 23 56	Roussin. Givry, 1825.
Kloster d. Kasan. tes) Eur. Russl.	52 43 12 N.	39 8 54 Ö.	2 36 36	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
(Schlagbaum) Bundesstaat.	22 15 30 N.	100 12 15 W.	6 40 49	Ferrer, 1817. 322.
sel. Nördl. Ende) Aleutische I.	51 52 0 N.	178 4 45 Ö.	11 52 19	Billings. Hertha IX.
ja (Festung) iat. Russland.	51 46 31 N.	56 19 52 Ö.	3 45 19	Wisniewsky. Hertha IX.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Tan-choui-tchhing (Insel Formosa) Chin.Prov.Fou-kian.	25° 7′ 10″ N.	118° 52′ 0″ Ö.	7h 55m 28s	[illegible]
Tandray Hindostan.	13 8 5 N.	77 46 11 Ö.	5 11 5	[illegible]
Tanger Marocco.	35 47 13 N.	8 8 25 W.	0 32 34	[illegible]
Tangermünde (Stephansthurm) Preussen.	52 32 38 N.	9 38 28 Ö.	0 38 34	[illegible]
Tangier-Island (vor dem Hafen) Brit. America.	44 44 28 N.	65 1 32 W.	4 20 6	[illegible]
Tanneberg (Kirche) Sachsen.	50 36 33 N.	10 36 39 Ö.	0 42 27	[illegible]
Tannenberg Schweiz.	47 27 19 N.	6 58 23 Ö.	0 27 54	[illegible]
Tannhorn Schweiz.	46 46 32 N.	5 38 57 Ö.	0 22 36	[illegible]
Tannis Aegypten.	31 12 0 N.	29 49 20 Ö.	1 59 17	[illegible]
Taormina (Telegraph) Sicilien.	37 48 15 N.	12 58 25 Ö.	0 51 54	[illegible]
Tao-tcheou Chin. Pr. Hou-nan.	25 32 27 N.	109 8 30 Ö.	7 16 34	[illegible]
Tapacari Bolivia.	17 31 0 S.	68 49 0 W.	4 35 16	[illegible]
Tapayu (W.Gipfel d. Berges) Brasilien.	2 58 25 S.	43 10 54 W.	2 52 44	[illegible]
Tara (Kirche S.-Nicol.) Asiat. Russland.	56 54 52 N.	72 3 37 Ö.	4 48 14	[illegible]
Tarabosan s. Trébizonde.				
Taranto (Kirchthurm) Neapel.	40 28 32 N.	14 53 35 Ö.	0 59 34	[illegible]
Tarapia (französ. Gesandtschaft) Eur. Türkei.	41 8 31 N.	26 43 20 Ö.	1 46 53	[illegible]
Tarascon (Thurmspitze) Frankreich.	43 48 16 N.	2 19 14 Ö.	0 9 17	[illegible]
Tarbes (les Carmes) Frankreich.	43 13 58 N.	2 15 19 W.	0 9 1	[illegible]
Tarbet-Ness (Leuchtth. Intermittirendes Feuer) Schottland.	57 54 0 N.	6 5 0 W.	0 24 20	[illegible]
Tariffa (Insel) Spanien.	35 59 57 N.	7 58 57 W.	0 31 56	[illegible]

ıd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
t (Leuchtth.) ır. Russland.	45° 20′ 42″ N.	30° 9′ 0″ Ö.	2h 0m 36s	Knorre S. IX.
Moschee) Eur. Türkei.	44 3 36 N.	24 16 13 Ö.	1 37 5	Struve. Bull. sc. de St.P.II.
Galizien.	49 59 50 N.	18 40 0 Ö.	1 14 40	Bert. (A. G. E. XIX.)
(Pic) Cuba.	19 52 57 N.	79 10 22 W.	5 16 42	Oltmanns.
Spanien.	41 8 50 N.	1 4 45 W.	0 4 19	1836.
d. Sachalien hoka (nördl. ns. Tarrakaï.	54 24 30 N.	140 26 15 Ö.	9 21 45	Krusenstern II. 406.
ıdt) sche Türkei.	36 46 30 N.	32 24 28 Ö.	2 9 38	Gauttier, 1821. corr.
Norwegen.	59 22 40 N.	2 54 50 Ö.	0 11 39	1813.
Bundesstaat.	18 35 0 N.	101 52 33 W.	6 47 30	Oltmanns.
se-tchhouan.	31 18 0 N.	105 17 30 Ö.	7 1 10	Endlicher.
;-kouan Pr. Yun-nan.	27 32 0 N.	97 28 30 Ö.	6 29 54	Endlicher.
heou ouei-tcheou.	27 3 36 N.	103 12 30 Ö.	6 52 50	Endlicher.
ine bei Szántó) Ungarn.	46 54 25 N.	14 55 34 Ö.	0 59 42	Ö. △
m (Kirche) Sachsen.	51 2 55 N.	12 9 0 Ö.	0 48 36	Sächs. Karte.
oor Hindostan.	17 48 28 N.	75 40 52 Ö.	5 2 43	As. Res. XIII.
Signalpyram.) H. Hessen.	50 31 6 N.	6 53 58 Ö.	0 27 36	Gerling, corr.
ıtha Hindostan.	8 49 2 N.	75 26 19 Ö.	5 1 45	As. Res. XIII.
S.- Mary) England.	51 0 59 N.	5 25 46 W.	0 21 43	M. III. 382.
irche d. Trinit. Verein. Staat.	41 54 8 N.	73 26 29 W.	4 53 46	Paine, 1843.
'enta (Kirch- Neapel.	40 47 50 N.	12 12 19 Ö.	0 48 49	Neap. △
Portugal.	37 4 21 N.	9 54 7 W.	0 39 36	Espinosa.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Tavolara (Thurm) Ins. Sardinien.	40° 54′ 46″ N.	7° 23′ 42″ Ö.	0h 29m 35s
Tawally (Insel.W.Spitze) Molukken.	0 28 0 S.	124 45 0 Ö.	8 19 0
Tawara Pik (Himalaja) Hindostan.	31 8 21 N.	76 28 38 Ö.	5 5 55
Tawastehus Eur. Russland.	61 0 18 N.	22 10 47 Ö.	1 28 43
Taygetum (Pik S.-Elias) Griechenland.	36 57 1 N.	20 0 54 Ö.	1 20 4
Tazones (Cap) Spanien.	43 35 0 N.	7 43 37 W.	0 30 54
Tchakhan-khoton Mantchourei.	43 59 0 N.	115 35 10 Ö.	7 42 21
Tchang-tcha-fou Chin. Pr. Hou-nan.	28 12 0 N.	110 26 47 Ö.	7 21 47
Tchang-kin-kheou Chin. Pr. Pe-tchi-li.	40 51 35 N.	112 35 42 Ö.	7 30 23
Tchang-ning-hian Chin.Pr.Kouang-toung.	24 6 45 N.	111 31 10 Ö.	7 26 5
Tchang-ning-hian Chin. Pr. Kiang-si.	24 52 48 N.	113 16 40 Ö.	7 33 7
Tchang-phou-hian Chin. Pr. Fou-kian.	24 7 12 N.	115 28 30 Ö.	7 41 54
Tchang-tcheou-fou Chin. Pr. Fou-kian.	24 31 12 N.	118 32 30 Ö.	7 54 10
Tchang-yang-hian Chin. Pr. Hou-pe.	30 32 24 N.	108 46 32 Ö.	7 15 6
Tchao-'an-hian Chin. Pr. Fou-kian.	23 43 12 N.	114 58 20 Ö.	7 39 53
Tchao-king-fou Chin.Pr.Kouang-toung.	23 4 48 N.	109 44 0 Ö.	7 18 56
Tchao-tcheou Chin. Pr. Pe-tchi-li.	37 48 0 N.	112 35 30 Ö.	7 30 22
Tchere od. Tsirla Chin. Pr. Khotan.	36 47 0 N.	79 26 30 Ö.	5 17 46
Tche-yang-pao Chin. Pr. Fou-kian.	26 34 48 N.	117 50 0 Ö.	7 51 20
Tchha-ling-tcheou Chin. Pr. Hou-nan.	26 53 40 N.	111 3 3 Ö.	7 24 12
Tchhang-chan-hian Chin. Pr. Tche-kiang.	28 56 6 N.	116 21 3 Ö.	7 45 24
Tchhang-hing-hian Chin. Pr. Tche-kiang.	31 1 10 N.	117 22 57 Ö.	7 49 32

l Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
heou-fou Kiang-sou.	31° 50′ 56″ N.	117° 32′ 47″ Ö.	7h 50m 11s	Endlicher.
eou-fou iang-toung.	23 36 6 N.	114 55 10 Ö.	7 39 41	Endlicher.
-fou 'r. Ho-nan.	36 7 20 N.	112 10 0 Ö.	7 28 40	Endlicher.
ing-hian 'r. Ho-nan.	34 8 20 N.	113 11 30 Ö.	7 32 46	Endlicher.
i-hian Pe-tchi-li.	36 30 0 N.	112 31 51 Ö.	7 30 7	Endlicher.
ing-fou . Yun-nan.	24 43 12 N.	100 44 30 Ö.	6 42 58	Endlicher.
u-fou . 'An-hoei.	30 45 41 N.	115 7 4 Ö.	7 40 28	Endlicher.
heou -tchhouan.	28 30 0 N.	105 11 0 Ö.	7 0 44	Endlicher.
ou Kouang-si.	23 20 25 N.	103 59 10 Ö.	6 55 57	Endlicher.
ian Pr. Chensi.	33 15 30 N.	106 53 52 Ö.	7 7 35	Endlicher.
kouan Tche-kiang.	27 11 45 N.	118 18 39 Ö.	7 53 15	Endlicher.
ng-thou-fou e-tchhouan.	27 18 0 N.	102 32 15 Ö.	6 50 9	Endlicher.
g-tcheou r. Yun-nan.	24 11 35 N.	97 16 30 Ö.	6 29 6	Endlicher.
g-fou Kiang-sou.	32 14 26 N.	117 4 13 Ö.	7 48 17	Endlicher.
-pao Pe-tchi-li.	40 59 45 N.	113 24 18 Ö.	7 33 37	Endlicher.
ou-fou Pr. Ho-nan.	33 42 0 N.	112 42 30 Ö.	7 30 50	Endlicher.
ou-fou v. Hou-nan.	28 22 25 N.	107 48 30 Ö.	7 11 14	Endlicher.
-fou . Pe-tchi-li.	38 10 55 N.	112 25 0 Ö.	7 29 40	Endlicher.
i-fou e-tchhouan.	30 40 4 N.	101 50 30 Ö.	6 47 22	Endlicher.
an-fou ouei-tcheou.	27 1 12 N.	105 57 50 Ö.	7 3 51	Endlicher.
-khotou Mantchourei.	47 24 0 N.	121 36 18 Ö.	8 6 25	Endlicher.
n-hian Pr. Hou-pe.	32 8 35 N.	108 0 20 Ö.	7 12 1	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Tchou-khi-hian Chin. Pr. Tche-kiang.	29° 44′ 24″ N.	117° 56′ 25″ Ö.	7h 51m 46s
Tchoul-khoton Mantchourei.	46 39 36 N.	120 44 50 Ö.	8 2 59
Tchoung-khing-fou Chin.Pr.Sse-tchhouan.	29 42 0 N.	104 22 0 Ö.	6 57 28
Tchoung-kiang-hian Chin.Pr.Sse-tchhouan.	31 2 24 N.	102 23 36 Ö.	6 49 34
Tchoung-wei-hian Chin. Pr. Kansou.	37 39 35 N.	102 50 30 Ö.	6 51 22
Tchu-lo-hian (Insel Formosa) Chin.Pr.Fou-kian.	23 27 36 N.	117 52 30 Ö.	7 51 30
Tchu-tchhing-hian Chin.Pr.Chan-toung.	36 0 0 N.	117 38 0 Ö.	7 50 32
Teahoura (s. Spitze) Neu-Seeland.	39 23 10 S.	175 36 0 Ö.	11 42 24
Tealcopee Hindostan.	25 19 16 N.	87 18 8 Ö.	5 49 13
Te-'an-fou Chin. Pr. Hou-pe.	31 18 0 N.	111 17 40 Ö.	7 25 11
Teano Nunziata (Kirchthurm) Neapel.	41 15 5 N.	11 43 49 Ö.	0 46 55
Teay s. Lagon.			
Tecla (S.-; Berg) Spanien.	41 55 48 N.	11 15 7 W.	0 45 0
Tecklenburg Preussen.	52 13 19 N.	5 28 39 W.	0 21 55
Tedeles od. Dellys (Cap) Algier.	36 54 20 N.	1 54 0 Ö.	0 7 36
Teglio Oesterr. Italien.	46 10 4 N.	7 43 39 Ö.	0 30 55
Teherehembeh (Cap) Asiat. Türkei.	41 22 35 N.	34 19 0 Ö.	2 17 16
Te-hing-hian Chin. Pr. Kiang-si.	28 54 50 N.	115 22 8 Ö.	7 41 29
Tehuilojuca Mex. Bundesstaat.	19 43 17 N.	101 28 0 W.	6 45 52
Tejones (Cap) Tripoli.	31 50 30 N.	17 32 20 Ö.	1 10 9
Te-khing-tcheou Chin.Pr.Kouang-toung.	23 13 42 N.	108 53 44 Ö.	7 15 35
Telese (Kirchthurm) Neapel.	41 12 56 N.	12 10 59 Ö.	0 48 44

Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Fort. Flag- Hindostan.	11° 44′ 52″ N.	73° 10′ 41″ Ö.	4h 52m 43s	As. Res. X. corr.
ol. Kirche) Russland.	55 59 7 N.	19 55 28 Ö.	1 19 42	Ferrer. B. ph. m. St. P. I.
rthurm der Mähren.	49 11 11 N.	13 7 2 Ö.	0 52 28	Ö. △
Ungarn.	45 42 27 N.	18 54 2 Ö.	1 15 36	Lipszky. Z₁IX.
Tamatam. ja (Festg.) Russland.	44 47 6 N.	39 40 24 Ö.	2 38 42	Wisniewsky. Hertha IX.
hurm) England.	51 40 20 N.	7 1 16 W.	0 28 5	M. III. 382.
Signal) Neapel.	40 41 33 N.	12 15 13 Ö.	0 49 1	Neap. △
Leuchtth. a. Eur.Russl.	46 19 17 N.	29 11 8 Ö.	1 56 45	Manganari. B. ph. m. St. P. I.
l.Gipfel des Elias) t. Türkei.	39 50 14 N.	23 43 30 Ö.	1 34 54	Gauttier, 1823.
l. Der Pik) Canarien.	28 16 21 N.	18 58 59 W.	1 15 56	1837.
aCruz. Ha- Canarien.	28 27 57 N.	18 35 8 W.	1 14 21	1837.
ian Ho-nan.	34 30 10 N.	110 41 20 Ö.	7 22 45	Endlicher.
Fort) Hindostan.	12 0 44 N.	76 5 43 Ö.	5 4 23	As. Res. X. corr.
-fou an-toung.	37 48 26 N.	118 44 30 Ö.	7 54 58	Endlicher.
irchthurm) England.	51 4 8 N.	1 39 13 W.	0 6 37	M. I.
ndesstaat.	18 20 0 N.	101 51 33 W.	6 47 26	Oltmanns.
Böhmen.	50 38 18 N.	11 29 23 Ö.	0 45 58	David. S. IX.
ra) Azoren.	38 38 36 N.	29 33 12 W.	1 58 13	Owen.
hthurm) Ungarn.	48 37 22 N.	19 23 22 Ö.	1 17 33	Ö. △
um (Hügel Hindostan.	12 36 37 N.	77 45 40 Ö.	5 11 3	As. Res. X. corr.
hthurm) Neapel.	41 7 43 N.	14 12 4 Ö.	0 56 48	Neap. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Termeh (Cap) Asiat. Türkei.	41° 18′ 30″ N.	34° 37′ 40″ Ö.	2h 18m 31s
Termini (Schloss) Sicilien.	37 57 28 N.	11 22 45 Ö.	0 45 31
Terminillo (Berg. Signal) Neapel.	42 28 23 N.	10 39 36 Ö.	0 42 38
Terminio (Signal auf dem Berg) Neapel.	40 50 28 N.	12 36 1 Ö.	0 50 24
Termoli (Telegraph) Neapel.	42 0 14 N.	12 39 26 Ö.	0 50 38
Ternate (Gipfel) Molukken.	0 48 0 N.	124 57 30 Ö.	8 19 50
Ternay (Bai) Mantchourei.	45 10 32 N.	134 41 0 Ö.	8 58 44
Terningsör (Seemarke) Schweden.	56 10 15 N.	13 37 33 Ö.	0 54 30
Ternö (südl. Spitze) Schweden.	56 6 51 N.	12 36 25 Ö.	0 50 26
Terracina (Palazzina) Kirchenstaat.	41 17 8 N.	10 55 5 Ö.	0 43 40
Terranova (Säule) Sicilien.	37 2 54 N.	11 55 45 Ö.	0 47 43
Terra nuova (Porta Campana) Toscana.	43 33 20 N.	9 15 28 Ö.	0 37 2
Terriciola (Kirchthurm) Toscana.	43 31 41 N.	8 20 50 Ö.	0 33 23
Tersanah (Vorgebirge bei Inada) Eur. Türkei.	41 52 4 N.	25 40 5 Ö.	1 42 40
Terschelling (fixesFeuer) Holland.	53 21 38 N.	2 52 45 Ö.	0 11 31
Teschen (Thurm d. kath. Kirche) Mähren.	49 44 45 N.	16 18 17 Ö.	1 5 13
Tescuco Mex. Bundesstaat.	19 30 40 N.	101 11 15 W.	6 44 45
TeshuLumbu od. Djachiloumbo Tibet.	29 4 40 N.	86 46 45 Ö.	5 47 7
Testa (Cap della S.-Reparata) Ins. Sardinien.	41 41 12 N.	6 48 48 Ö.	0 27 15
Te-tcheou Chin. Pr. Chan-toung.	37 32 20 N.	114 7 54 Ö.	7 36 32
Tête de Rang Schweiz.	47 3 17 N.	4 31 3 Ö.	0 18 4
Tetiuschi Eur. Russland.	54 56 45 N.	46 32 6 Ö.	3 6 8

...d Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...rg. Gipfel) ...riechenland.	37° 22′ 29″ N.	19° 37′ 12″ Ö.	1h 18m 29s	Peytier, 1835.
...(Kirchthurm) ...r. Russland.	66 3 52 N.	35 57 10 Ö.	2 23 49	Reineck, 1843.
...Schlossthurm) Böhmen.	50 46 39 N.	11 52 4 Ö.	0 47 28	Hallaschka. Tetschen.
...urm) Oldenburg.	53 38 25 N.	5 32 44 Ö.	0 22 11	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
...Kirchthurm) ...ürttemberg.	47 40 26 N.	7 15 9 Ö.	0 29 1	Memminger.
Thethuroa. ...ap) Sardinien.	38 51 53 N.	6 18 54 Ö.	0 25 16	De la Marmora, 1842.
...utes-Alpes) Frankreich.	45 6 51 N.	4 13 40 Ö.	0 16 55	P. 547.
Fadey (S.-). ...u ...han-toung.	36 14 30 N.	114 56 30 Ö.	7 39 46	Endlicher.
...hian ...che-kiang.	27 34 48 N.	117 30 20 Ö.	7 50 1	Endlicher.
...-fou Kouang-si.	22 25 12 N.	104 47 10 Ö.	6 59 9	Endlicher.
...-fou ...'An-hoei.	31 38 38 N.	116 12 45 Ö.	7 44 51	Endlicher.
...-hian ...-tchhouan.	32 11 21 N.	105 48 30 Ö.	7 3 14	Endlicher.
... Kiang-sou.	32 30 22 N.	117 29 55 Ö.	7 50 0	Endlicher.
...n-tcha ...han-toung.	34 42 0 N.	115 43 0 Ö.	7 42 52	Endlicher.
...u (Insel For-...r. Fou-kian.	23 0 0 N.	117 41 20 Ö.	7 50 45	Endlicher.
...-fou Pr. Chansi.	37 53 30 N.	110 13 0 Ö.	7 20 52	Endlicher.
...-hian Kiang-sou.	34 28 30 N.	114 20 50 Ö.	7 37 23	Endlicher.
...-hian ... Hou-nan.	28 52 10 N.	108 51 9 Ö.	7 15 25	Endlicher.
...irchthurm) Sachsen.	50 59 6 N.	11 14 50 Ö.	0 44 59	Sächs. Karte.
Insel. Gipfel ...ur. Türkei.	40 42 2 N.	22 22 30 Ö.	1 29 30	Gauttier, 1823. 321.
...glum (Pa-... Hindostan.	11 41 47 N.	75 41 9 Ö.	5 2 45	As. Res. XIII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Theben (Thurm) Griechenland.	38° 19′ 16″ N.	20° 58′ 58″ Ö.	1h 23m 56s
Theben (Ruinen. Luxor) Aegypten.	25 41 57 N.	30 15 7 Ö.	2 1 0
Theng-youe-tcheou Chin. Pr. Yun-nan.	24 58 20 N.	96 25 50 Ö.	6 25 43
Thermia (höchster Gipfel d. Insel) Griechenland.	37 26 14 N.	22 3 21 Ö.	1 28 13
Thernberg (Schloss) Oesterreich.	47 39 28 N.	13 51 0 Ö.	0 55 24
Thethuroa od. Teturoa Gesellschafts-Arch.	17 6 0 S.	151 52 0 W.	10 7 28
Thian-tchhing-wei Chin. Pr. Chansi.	40 28 30 N.	111 44 0 Ö.	7 26 56
Thian-tchou-hian Chin. Pr. Hou-nan.	26 48 0 N.	106 40 14 Ö.	7 6 41
Thian-tsing-fou Chin. Pr. Pe-tchi-li.	39 10 0 N.	114 53 52 Ö.	7 39 35
Thian-wang-sse Chin. Pr. Kiang-sou.	31 44 43 N.	116 52 10 Ö.	7 47 29
Thiel Holland.	51 53 9 N.	3 5 56 Ö.	0 12 24
Thielt (Glockenthurm des Rathhauses) Belgien.	51 0 2 N.	0 59 28 Ö.	0 3 58
Thiengen Baden.	47 38 12 N.	5 56 18 Ö.	0 23 45
Thiers (altes Gefängniss) Frankreich.	45 51 15 N.	1 12 42 Ö.	0 4 51
Thiersteinberg Schweiz.	47 30 0 N.	5 37 38 Ö.	0 22 31
Thionville (Uhrthurm) Frankreich.	49 21 3 N.	3 49 53 Ö.	0 15 20
Thittamalli Hindostan.	11 20 51 N.	75 4 19 Ö.	5 0 17
Tholen Holland.	51 31 57 N.	1 53 1 Ö.	0 7 32
Thomas (S.-; Berg. Flaggenmast) Hindostan.	13 0 20 N.	77 53 39 Ö.	5 11 35
Thomas (S.-; Fort Christian) Kleine Antillen.	18 20 23 N.	67 15 41 W.	4 29 3
Thomas de Nuevo-Guayana [Venezuela.	8 8 11 N.	66 15 21 W.	4 25 1
Thomé (S.-; Insel. Ball Man of War) Guinea.	0 24 41 N.	4 24 10 Ö.	0 17 37

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
(Cap) ss. America.	68° 7′ 39″ N.	168° 12′ 40″ W.	11h 12m 51s	Beechey.
Sardinien.	46 22 23 N.	4 8 37 Ö.	0 16 35	Eschmann.
irchthurm) England.	53 36 45 N.	3 16 32 W.	0 13 6	M. III. 382.
Schweden.	59 25 24 N.	14 8 7 Ö.	0 56 32	Selander.
(nördl. Hügel Schottland.	62 0 42 N.	9 4 6 W.	0 36 16	Raper.
ı-fou uei-tcheou.	27 38 24 N.	106 39 27 Ö.	7 6 38	Endlicher.
uan-wei Pr. Ho-nan.	34 39 10 N.	107 50 30 Ö.	7 11 22	Endlicher.
ı-hian r. Hou-nan.	26 16 48 N.	107 8 30 Ö.	7 8 34	Endlicher.
ıeou Pe-tchi-li.	39 55 30 N.	114 22 0 Ö.	7 37 28	Endlicher.
ıeou Kiang-sou.	32 3 40 N.	118 21 10 Ö.	7 53 25	Endlicher.
eou-fou Pr. Chensi.	34 50 24 N.	107 30 55 Ö.	7 10 4	Endlicher.
hing-hian . Hou-nan.	29 15 36 N.	111 26 55 Ö.	7 25 48	Endlicher.
nock (Insel. S. O. Seite) :u-Holland. s s. Mana-	40 26 30 S.	142 30 36 Ö.	9 30 2	Raper.
s od. Tres- 'ap. Ende) 'atagonien.	50 2 0 S.	77 41 24 W.	5 10 46	Fitzroy, 1842.
(Leuchtth.) ı. Staaten.	40 48 15 N.	76 8 26 W.	5 4 34	Hamb. Börsenh.
Insel. Baum- N. W. Ende) ıtu-Inseln.	18 30 8 S.	141 28 24 W.	9 25 54	Beechey.
ou Pe-tchi-li.	38 22 20 N.	114 35 30 Ö.	7 38 22	Endlicher.
ou Hou-nan.	29 1 0 N.	109 6 47 Ö.	7 16 27	Endlicher.
u ıan-toung.	34 58 46 N.	113 20 30 Ö.	7 33 22	Endlicher.
an :he-kiang.	30 1 24 N.	118 57 20 Ö.	7 55 49	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Thsing-chan-kheou Chin. Pr. Pe-tchi-li.	40° 22′ 50″ N.	116° 14′ 49″ Ö.	7h 44m 59s
Thsing-hai-wei Chin. Pr. Chan-toung.	36 53 0 N.	120 15 50 Ö.	8 1 3
Thsing-hoei-theou Chin. Pr. Pe-tchi-li.	38 1 0 N.	113 14 40 Ö.	7 32 58
Thsing-lan-wei Chin. Pr. Hou-nan.	27 4 48 N.	106 13 50 Ö.	7 4 55
Thsing-lo-hian Chin. Pr. Chansi.	38 31 12 N.	109 37 0 Ö.	7 18 28
Thsing-phing-hian Chin. Pr. Chan-toung.	36 52 0 N.	113 56 0 Ö.	7 35 44
Thsing-phing-hian Chin. Pr. Kouei-tcheou.	26 37 12 N.	105 19 58 Ö.	7 1 20
Thsing-phing-pao Chin. Pr. Chensi.	37 40 48 N.	106 20 30 Ö.	7 5 22
Thsing-tcheou-fou Chin. Pr. Chan-toung.	36 44 22 N.	116 23 30 Ö.	7 45 34
Thsing-youan-hian Chin. Pr. Kouang-toung.	23 44 24 N.	110 21 44 Ö.	7 21 27
Thsin-tcheou-fou Chin. Pr. Kouang-si.	23 26 28 N.	107 31 10 Ö.	7 10 5
Thsiouan-tcheou-fou Chin. Pr. Fou-kian.	24 56 12 N.	116 31 10 Ö.	7 46 5
Thsou-hioung-fou Chin. Pr. Yun-nan.	25 6 0 N.	99 23 10 Ö.	6 37 33
Thsoung-yang-hian Chin. Pr. Hou-nan.	29 33 38 N.	111 39 42 Ö.	7 26 39
Thum (Kirchthurm) Sachsen.	50 40 22 N.	10 36 53 Ö.	0 42 28
Thun (Allmend) Schweiz.	46 45 33 N.	5 15 48 Ö.	0 21 3
Thun-oë (Feuer) Dänemark.	55 56 58 N.	8 6 36 Ö.	0 32 26
Thyrides s. Grosso.			
Tiagar Hindostan.	11 44 14 N.	76 46 29 Ö.	5 7 6
Tiaguanaco Bolivia.	16 32 43 S.	71 41 0 W.	4 46 44
Tibaon (N. ö. Gipfel) Brasilien.	5 3 30 S.	39 49 40 W.	2 39 19
Tiburon (Cap) Haïti.	18 19 25 N.	76 54 15 W.	5 7 37

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Gipfel) Molukken.	0° 40′ 25″ N.	125° 4′ 30″ Ö.	8h 20m 18s	D'Urville.
igel im Garten d. - Gouverneurs) siat. Russland.	41 41 4 N.	42 30 16 Ö.	2 50 1	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
nsel. Mitte) Molukken.	1 8 15 N.	123 52 0 Ö.	8 15 28	D'Urville.
nd. des-; Maga- Padj) As. Russl.	58 1 25 N.	155 54 19 Ö.	10 23 37	Erman II. 2.
a (Festg. Vor d. . Gouv. d. West- siat. Russland.	57 45 55 N.	156 16 0 Ö.	10 25 4	Erman II. 2.
ördl. Thurm des nerkl.) Ungarn.	46 54 53 N.	15 33 22 Ö.	1 2 13	Ö. △
Fort) Hindostan.	31 11 17 N.	75 17 14 Ö.	5 1 9	Hodgson. A. B. IV.
Russ. Polen.	53 12 10 N.	20 30 30 Ö.	1 22 2	Textor. Hertha IX.
N. ö. Spitze) il. Geistarch.	12 18 0 S.	166 27 30 Ö.	11 5 50	D'Urville.
Neu-Granada.	1 58 32 N.	78 11 50 W.	5 12 47	Oltmanns.
or-droog Hindostan.	12 24 14 N.	76 54 35 Ö.	5 7 38	As. Res. X. corr.
fah (N. ö. Win- rts) Hindostan.	12 50 31 N.	75 20 38 Ö.	5 1 23	As. Res. XIII.
efao) Sunda-Inseln.	9 11 12 S.	121 58 48 Ö.	8 7 55	Duperrey.
nr (Mündung d. Hindostan.	24 18 6 N.	88 13 23 Ö.	5 52 54	R. Burrow. As. Res. IV.
-hian r. Tche-kiang.	30 0 40 N.	119 40 35 Ö.	7 58 42	Endlicher.
ou r. Pe-tchi-li.	38 32 30 N.	112 49 0 Ö.	7 31 16	Endlicher.
ou-fou Pr. Fou-kian.	25 44 54 N.	114 7 25 Ö.	7 36 30	Endlicher.
-hian r. Chan-toung.	35 11 18 N.	113 24 0 Ö.	7 33 36	Endlicher.
an-hian Pr. 'An-hoei.	32 32 46 N.	115 12 47 Ö.	7 40 51	Endlicher.
(Insel) Chines. Meer.	18 40 0 N.	108 8 36 Ö.	7 12 34	Horsburgh. II. 325.
orf. Sunharom) arianen-Arch.	14 59 22 N.	143 17 32 Ö.	9 33 10	Freycinet, corr. 1836.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Tinnivelly (Pagode) Hindostan.	8° 43′ 47″ N.	75° 24′ 15″ Ö.	5h 1m 37s	As. Res. 12
Tino (Insel. Gipfel. Tenos) Griechenland.	37 35 1 N.	22 54 1 Ö.	1 31 36	[illegible]
Tiñoso (Cap) Spanien.	37 31 20 N.	3 28 49 W.	0 13 55	[illegible]
Tiokea Pomotu-Inseln.	14 40 30 S.	147 14 26 W.	9 48 58	[illegible]
Tiraspol (Cathedrale) Eur. Russland.	46 50 7 N.	27 17 30 Ö.	1 49 10	[illegible]
Tirchundoor (Pagode) Hindostan.	8 29 51 N.	75 50 39 Ö.	5 3 23	As. Res.
Tirchunkode (Hügel. Pagode) Hindostan.	11 22 32 N.	75 37 5 Ö.	5 2 28	As. Res.
Tirekeara (Fort) Hindostan.	13 42 34 N.	73 30 37 Ö.	4 54 2	As. Res.
Tirgoschill (Kirchthurm Bisserika Domneska) Wallachei.	45 2 11 N.	20 55 31 Ö.	1 23 42	[illegible]
Tirgowist (Kirchthurm S.-Georg) Wallachei.	44 56 15 N.	23 6 0 Ö.	1 32 24	[illegible]
Tiri (Residenz des Radjah) Hindostan.	30 22 50 N.	76 8 13 Ö.	5 4 33	[illegible]
Tirroopolany (Pagode) Hindostan.	9 17 2 N.	76 32 29 Ö.	5 6 10	As. Res.
Tirroovutmunga (Pagode) Hindostan.	9 19 1 N.	76 27 18 Ö.	5 5 49	As. Res.
Titchfield (Kirchthurm) England.	50 51 10 N.	3 34 6 W.	0 14 16	[illegible]
Ti-thao-fou Chin. Pr. Kansou.	35 21 36 N.	101 38 30 Ö.	6 46 34	[illegible]
Titicaca (Insel) Bolivia.	16 1 0 S.	71 49 0 W.	4 47 16	[illegible]
Titlis (Signal) Schweiz.	46 46 24 N.	6 6 4 Ö.	0 24 24	[illegible]
Titlis (Nollen) Schweiz.	46 46 21 N.	6 6 9 Ö.	0 24 25	[illegible]
Tittl (illyr. Kirchthurm) Ungarn.	45 12 25 N.	17 58 26 Ö.	1 11 54	Ö. [illegible]
Tivoli (Kirchthurm d. heil. Franciscus) Kirchenst.	41 57 42 N.	10 27 25 Ö.	0 41 50	[illegible]
Tjukalinsk Asiat. Russland.	55 52 41 N.	69 52 48 Ö.	4 39 31	[illegible]

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
in od. 'Kara-Cap) Turkest.	44° 37′ 15″ N.	47° 59′ 30″ Ö.	3h 11m 58s	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
it. Russland.	57 9 35 N.	63 6 50 Ö.	4 12 27	Erman II. 2.
happe's Beob-rt) As.Russl.	58 12 39 N.	65 56 15 Ö.	4 23 45	Chappe. Humb. As. cent. III. 484.
Venezuela.	9 15 51 N.	72 2 41 W.	4 48 11	Oltmanns. I. 1.
-Santos od. gen-Bai(Fort o) Brasilien.	12 58 23 S.	40 51 20 W.	2 43 25	1842.
Baden.	47 49 28 N.	5 36 0 Ö.	0 22 24	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXXI.
Schweiz.	46 48 42 N.	6 34 46 Ö.	0 26 19	Eschmann.
thth. d. Dorfes spel)Ungarn.	47 19 17 N.	16 37 41 Ö.	1 6 31	Ö. △
cse (kathol. n) Ungarn.	45 35 44 N.	17 48 12 Ö.	1 11 13	Ö. △
;. Signal a. d. ppe) Ungarn.	48 7 17 N.	19 3 1 Ö.	1 16 12	Ö. △
linen-Arch.	7 21 3 N.	149 15 45 Ö.	9 57 3	Duperrey. D'Urville.
) Sardinien.	38 51 25 N.	6 18 30 Ö.	0 25 14	Gauttier, 1821.
sker(Vulcan) . Russland.	55 51 26 N.	157 40 8 Ö.	10 30 41	Erman II. 1.
(Leuchtth.) . Russland.	60 2 33 N.	27 12 11 Ö.	1 48 49	Schubert II. B. ph.m.St.P.I.
Spanien.	39 52 24 N.	6 19 30 W.	0 25 18	1845.
u-Granada.	4 26 23 N.	77 40 30 W.	5 10 42	Oltmanns.
Preussen.	54 19 5 N.	17 12 7 Ö.	1 8 48	Bert. (Textor.)
s.Ptolemais. ithurm) Ungarn.	46 25 21 N.	16 27 24 Ö.	1 5 50	Ö. △
Cap) Tripoli.	32 48 28 N.	18 47 55 Ö.	1 15 12	Gauttier, 1821.
undesstaat.	19 16 19 N.	101 41 45 W.	6 46 47	Humb. Oltm. II. 383.
Nubien.	22 44 45 N.	29 52 4 Ö.	1 59 28	Letorzec. Krit. Wegw. I.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Tomependa — Peru.	5° 31′ 28″ S.	80° 56′ 37″ W.	5h 23m 46s
Tomlishorn — Schweiz.	46 58 28 N.	5 54 21 Ö.	0 23 37
Tomsk — Asiat. Russland.	56 29 39 N.	82 49 36 Ö.	5 31 18
Tondern (Kirchthurm Jesu Christi) — Dänemark.	54 56 16 N.	6 32 42 Ö.	0 26 11
Tongatabou (Insel. Pangaï-Modou) — Tonga-Arch.	21 7 35 S.	177 33 14 W.	11 50 13
Tongern — Belgien.	50 46 52 N.	3 7 47 Ö.	0 12 31
Tonnerre — Frankreich.	47 51 23 N.	1 38 6 Ö.	0 6 32
Tonningen — Dänemark.	54 19 25 N.	6 38 30 Ö.	0 26 34
Tonse (Vereinigung mit d. Ganges) — Hindostan.	25 16 16 N.	79 39 38 Ö.	5 18 39
Toomichinaig-pettah (Pagode) — Hindostan.	9 44 11 N.	75 30 15 Ö.	5 2 1
Toonga Buddra (Thürmchen) — Hindostan.	15 58 26 N.	75 0 12 Ö.	5 0 1
Topecondah (Hügel. Pagode) — Hindostan.	17 30 27 N.	75 48 0 Ö.	5 3 12
Topolias (Kirche. Kopae) — Griechenland.	38 29 25 N.	20 49 29 Ö.	1 23 18
Tor s. Sur.			
Tor (Hafen im Suezgolf) — Arabien.	28 13 44 N.	31 17 0 Ö.	2 5 8
Tora (Kirchthurm) — Neapel.	41 20 18 N.	11 41 11 Ö.	0 46 45
Tora (Kirchthurm) — Neapel.	41 34 12 N.	12 25 45 Ö.	0 49 43
Toreko (bei Wäderö) — Schweden.	56 26 25 N.	10 16 30 Ö.	0 41 6
Torgau (Thurm der Stadtkirche) — Preussen.	51 33 44 N.	10 40 11 Ö.	0 42 41
Torjok — Eur. Russland.	57 2 9 N.	32 43 0 Ö.	2 10 52
Tormentine (Cap. N. O. Spitze) — Brit. America.	46 7 38 N.	66 12 6 W.	4 24 48
Torneå — Eur. Russland.	65 50 50 N.	21 53 30 Ö.	1 27 34

...d Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...a) ... Sardinien.	38° 51′ 35″ N.	6° 4′ 58″ Ö.	0h 24m 20s	De la Marmora. Ann.3.R.IX.
...(Cathedrale) ...r. Russland.	56 29 25 N.	29 18 15 Ö.	1 57 13	Schubert II. B. ph.m.St.P.I.
...ini ...irchenstaat.	43 40 38 N.	10 56 16 Ö.	0 43 45	Port. Adriat.
...unziata ...rm) Neapel.	40 45 15 N.	12 6 46 Ö.	0 48 27	Neap. △
...reco (Kuppel) Neapel.	40 47 12 N.	12 1 54 Ö.	0 48 8	Neap. △
...a Testa Neapel.	40 41 16 N.	15 31 55 Ö.	1 2 8	Neap. △
...a Testa del Neapel.	41 48 20 N.	13 52 12 Ö.	0 55 29	Port. Adriat.
...lato Neapel.	40 29 32 N.	14 39 2 Ö.	0 58 36	Neap. △
...Pietre (Te- Neapel.	41 25 14 N.	13 42 9 Ö.	0 54 49	Neap. △
Orso Neapel.	40 16 35 N.	16 6 22 Ö.	1 4 25	Port. Adriat.
Orto Neapel.	40 8 12 N.	16 10 20 Ö.	1 4 41	Neap. △
Saccione Neapel.	41 55 30 N.	12 49 54 Ö.	0 51 20	Port. Adriat.
...laccarese ...irchenstaat.	41 51 59 N.	9 51 7 Ö.	0 39 24	Krit. Wegw. I. corr.
...lontebello Neapel.	42 3 12 N.	12 28 11 Ö.	0 49 53	Port. Adriat.
...lontone Neapel.	42 46 12 N.	11 35 23 Ö.	0 46 22	Port. Adriat.
...enna Neapel.	40 41 11 N.	15 36 43 Ö.	1 2 27	Port. Adriat.
...arano Neapel.	41 55 5 N.	13 28 43 Ö.	0 53 55	Port. Adriat.
...arelle Neapel.	40 35 15 N.	15 43 36 Ö.	1 2 54	Port. Adriat.
...zelli Neapel.	40 46 17 N.	15 19 56 Ö.	1 1 20	Port. Adriat.
...dda Neapel.	40 28 52 N.	15 49 17 Ö.	1 3 17	Neap. △
...gnola Neapel.	41 1 51 N.	14 50 51 Ö.	0 59 23	Port. Adriat.
...p de) Spanien.	43 36 54 N.	8 0 40 W.	0 32 3	Espinosa.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Torre San Gennaro (Telegraph) Neapel.	40° 32′ 34″ N.	15° 41′ 44″ Ö.	1h 2m 47s	[illegible]
Torre San Lorenzo (Thurm) Kirchenstaat.	41 32 48 N.	10 12 14 Ö.	0 40 49	[illegible]
Torre San Michele (Thurm) Kirchenstaat.	41 44 31 N.	9 54 45 Ö.	0 39 39	[illegible]
Torre Specchia grande Neapel.	39 52 53 N.	16 4 14 Ö.	1 4 17	[illegible]
TorreSpecchiaRuggieri Neapel.	40 19 47 N.	16 3 3 Ö.	1 4 12	[illegible]
Torricella (Telegraph) Neapel.	41 13 30 N.	11 46 27 Ö.	0 47 6	[illegible]
Torrita (Uhrthurm) Toscana.	43 10 14 N.	9 20 31 Ö.	0 37 22	[illegible]
Tortona (Schloss) Sardinien.	44 53 20 N.	6 31 59 Ö.	0 26 8	[illegible]
Tortoreto (Kirchthurm) Neapel.	42 48 15 N.	11 34 35 Ö.	0 46 18	[illegible]
Tortosa (Cathedrale) Spanien.	40 48 46 N.	1 47 15 W.	0 7 9	
Tortosa od. Ruad Asiat. Türkei.	34 50 25 N.	33 29 33 Ö.	2 13 58	[illegible]
Tortue (Insel. ö. Spitze) Haïti.	20 3 33 N.	75 3 10 W.	5 0 13	[illegible]
Tortuga (Isle. Mitte) Caraibisches Meer.	10 59 0 N.	67 54 28 W.	4 31 38	[illegible]
Tory (Insel. Leuchtthurm. Fixes Feuer) Irland.	55 16 27 N.	10 35 22 W.	0 42 22	[illegible]
Tossens (westl. Giebelsp. der Kirche) Oldenburg.	53 34 10 N.	5 56 3 Ö.	0 23 44	[illegible]
Totmà (Kirche der Erscheinung) Eur. Russl.	59 58 12 N.	40 26 17 Ö.	2 41 45	[illegible]
Totonilco el Grande Mex. Bundesstaat.	20 17 55 N.	100 53 0 W.	6 43 32	[illegible]
Toubabo-Kany Senegambien.	14 39 0 N.	14 12 30 W.	0 56 50	[illegible]
Tougoulou (N. Theil) Carolinen-Arch.	6 14 25 N.	158 27 45 Ö.	10 33 51	[illegible]
Toul (S.- Gingault) Frankreich.	48 40 32 N.	3 33 14 Ö.	0 14 13	[illegible]
Toulon (östl. Bucht) Frankreich.	43 7 20 N.	3 35 22 Ö.	0 14 21	[illegible]
Toulon (Observatorium) Frankreich.	43 7 28 N.	3 35 37 Ö.	0 14 22	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
(Observatorium) Frankreich.	43° 35′ 40″ N.	0° 53′ 47″ W.	0h 3m 35s	1839.
(Saint-Sernin) Frankreich.	43 36 33 N.	0 53 44 W.	0 3 35	△ 1845.
n-hian Pr. Fou-kian.	24 44 24 N.	115 59 20 Ö.	7 43 57	Endlicher.
n-hian Pr. Hou-nan.	26 13 12 N.	108 53 30 Ö.	7 15 34	Endlicher.
hhang-fou r. Chan-toung.	36 32 24 N.	113 50 0 Ö.	7 35 20	Endlicher.
hhouan-fou se-tchhouan.	26 20 56 N.	101 5 39 Ö.	6 44 23	Endlicher.
ng-ji Pr. Fou-kian.	25 14 27 N.	116 46 20 Ö.	7 47 5	Endlicher.
Insel. W. Gipfel) el Santa Cruz.	11 15 0 S.	164 5 0 Ö.	10 56 20	D'Urville.
Gourze Schweiz.	46 30 41 N.	4 24 18 Ö.	0 17 37	Eschmann.
Mayen Schweiz.	46 22 31 N.	4 40 22 Ö.	0 18 42	Eschmann.
in (la-; Capelle) Frankreich.	45 35 7 N.	3 7 49 Ö.	0 12 31	△ 1836.
Belgien.	50 36 20 N.	1 3 2 Ö.	0 4 12	Cassini, 1789. 236.
Schweiz.	46 58 39 N.	4 27 9 Ö.	0 17 49	Eschmann.
(Collegium) Frankreich.	45 4 2 N.	2 29 56 Ö.	0 10 0	Coraboeuf, 1846. 103.
- Gratien) Frankreich.	47 23 47 N.	1 38 35 W.	0 6 34	P. 266.
ang-hian Pr. Kiang-si.	29 20 24 N.	113 56 12 Ö.	7 35 45	Endlicher.
-fou Pr. Kouang-si.	23 29 25 N.	105 7 10 Ö.	7 0 29	Endlicher.
-fou Kouei-tcheou.	26 12 10 N.	105 4 30 Ö.	7 0 18	Endlicher.
erg (Gasthaus l. kathol. Kirche) Preussen.	51 27 53 N.	14 35 56 Ö.	0 58 24	Jungnitz. Ann. IV.
g Schweden.	55 22 37 N.	10 48 58 Ö.	0 43 16	Selander.
Thurm) Neapel.	41 15 45 N.	11 24 34 Ö.	0 45 38	Neap. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Trafalgar (Cap) Spanien.	36° 9′ 10″ N.	8° 21′ 42″ W.	0h 33m 27s	Espan.
Traiçaon (N. Spitze der Bai) Brasilien.	6 41 15 S.	37 17 38 W.	2 29 11	[illegible]
Trakoni (Thurm auf der Anhöhe) Griechenland.	37 54 49 N.	21 24 13 Ö.	1 25 37	Peytier.
Tra le Serre (Berg. Signal) Neapel.	42 18 55 N.	10 50 22 Ö.	0 43 21	Neap. Δ
Tranderup (Kirchth.) Dänemark.	54 52 22 N.	8 1 21 Ö.	0 32 5	Schum.
Trani (Telegraph) Neapel.	41 16 55 N.	14 4 35 Ö.	0 56 18	Neap. Δ
Tranquebar (Flaggenstange) Hindostan.	11 1 30 N.	77 30 6 Ö.	5 10 0	[illegible]
Trapani od. Ligni (Thurm) Sicilien.	38 1 6 N.	10 9 32 Ö.	0 40 38	Neap. Δ
Trapano (Cap. Gipfel. Lungus) Eur. Türkei.	39 56 53 N.	21 37 2 Ö.	1 26 28	[illegible]
Traù (Kirchthurm S.-Giovanni) Dalmatien.	43 30 57 N.	13 54 55 Ö.	0 55 40	[illegible]
Traunstein (Bergkuppe. Signal) Oesterreich.	47 52 26 N.	11 30 20 Ö.	0 46 1	Ö. Δ
Trautenauer Johannis-capelle (südl. v. Trautenau a. d. Berg) Böhmen.	50 33 27 N.	13 34 50 Ö.	0 54 19	Ö. Δ
Trautenfels (Schlossth.) Steyermark.	47 31 11 N.	11 44 50 Ö.	0 46 59	Ö. Δ
Travemünde (Feuer) Lübeck.	53 57 39 N.	8 32 29 Ö.	0 34 10	Dä[illegible]
Traverse (Cap) Brit. America.	46 13 37 N.	66 3 11 W.	4 24 13	[illegible]
Trebbio (Thurm) Toscana.	43 57 24 N.	8 57 25 Ö.	0 35 50	Inghi.
Treben (Klein-) Preussen.	51 44 58 N.	10 28 17 Ö.	0 41 53	Bertu.
Trebianschitz Dalmatien.	45 9 15 N.	12 0 28 Ö.	0 48 2	Ö. Δ
Trebitz (Kirchthurm) Preussen.	51 45 30 N.	10 25 3 Ö.	0 41 40	Bertu.
Trébizonde od. Tarabosan Asiat. Türkei.	41 1 0 N.	37 24 37 Ö.	2 29 38	Gautier
Trebnitz (Stiftskirchth.) Preussen.	51 18 1 N.	14 46 12 Ö.	0 59 5	[illegible]

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
nd Hinterindien.	18° 27′ 30″ N.	91° 42′ 38″ Ö.	6h 6m 51s	R. Burrow. As. Res. IV.
(Kirchthurm) Toscana.	43 37 41 N.	8 20 53 Ö.	0 33 24	Inghirami.
(Kirchthurm) Neapel.	40 58 34 N.	11 50 20 Ö.	0 47 21	Neap. △
a Toscana.	43 11 34 N.	9 20 16 Ö.	0 37 21	Inghirami. Z_2 II.
:as (Cap) Marocco.	35 27 55 N.	5 16 25 W.	0 21 6	Tofino, 1793.
as(Prinz Georg. lex.Bundesst.	21 28 12 N.	108 44 59 W.	7 15 0	Beechey.
ites (Cap) Patagonien.	46 58 57 S.	77 48 19 W.	5 11 13	Fitzroy, 1842.
r(Point Powles) ch. America.	46 43 12 N.	55 47 24 W.	3 43 10	Jones. Krit. Wegw. VII.
las s. Three				
Kirchthurm) Sachsen.	50 32 28 N.	9 58 12 Ö.	0 39 53	Krit. Wegw. III.
urg-Bai (Flag- :. Spitzbergen) ur. Russland.	79 55 20 N.	14 28 21 Ö.	0 57 53	Parry IV. 134.
um (Observat.) Hindostan.	8 30 35 N.	74 39 21 Ö.	4 58 37	Caldecott, 1845.
Stadtthurm) esterr. Italien.	45 39 41 N.	9 54 24 Ö.	0 39 38	△ Ing. géogr. 1837.
Head England.	50 32 56 N.	7 21 18 W.	0 29 25	M. II. 117.
(gr. Thurm) Frankreich.	45 56 37 N.	2 26 19 Ö.	0 9 45	P. 428.
Baden.	48 7 40 N.	5 54 4 Ö.	0 23 36	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXXI.
Stadt) Asiat. Türkei.	41 1 0 N.	36 28 55 Ö.	2 25 56	Gauttier, 1824.
ion (Cap. Finger- Neu-Holland.	16 3 0 S.	143 5 36 Ö.	9 32 22	Raper.
io de la Minerva Cuba.	22 21 30 N.	80 24 0 W.	5 21 36	Oltmanns.
(Kuppe) Ins. Sardinien.	39 51 33 N.	7 11 24 Ö.	0 28 46	De la Marmora. Ann.3. R.IX.
Tyrol.	46 3 59 N.	8 44 37 Ö.	0 34 58	Pinali. Z_2 IV. 289. Wurm. S. VI. 70.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Trier (S.- Anton) Preussen.	49° 45′ 11″ N.	4° 18′ 7″ Ö.	0h 17m 12s	△ [illegible]
Triest (Thurm im Castell) Illyrien.	45 38 37 N.	11 26 12 Ö.	0 45 45	Per. [illegible]
Triestewitz Preussen.	51 32 3 N.	10 45 56 Ö.	0 43 4	[illegible]
Triftenstock Schweiz.	46 36 8 N.	6 1 35 Ö.	0 24 6	[illegible]
Triggiano (Kirchthurm) Neapel.	41 3 46 N.	14 35 2 Ö.	0 58 20	[illegible]
Trikeri (zerstört. Minaret) Griechenland.	39 5 19 N.	20 43 29 Ö.	1 22 54	[illegible]
Trikeria (Insel. N. Gipfel) Griechenland.	37 16 10 N.	20 56 42 Ö.	1 23 47	[illegible]
Trindelen (flatterndes Feuer) Dänemark.	57 25 39 N.	8 55 29 Ö.	0 35 42	[illegible]
Trinidad Cuba.	21 48 20 N.	82 21 7 W.	5 29 25	[illegible]
Trinidad (Insel. Porto de España) Kl. Antillen.	10 38 56 N.	63 50 52 W.	4 15 23	[illegible]
Trinidad od. Ascensao (Insel. S. Ö. Spitze) Atlant. Ocean.	20 32 26 S.	31 39 50 W.	2 6 39	[illegible]
Trinissa (Thurm) Griechenland.	36 47 41 N.	20 16 42 Ö.	1 21 7	[illegible]
Trinkemale (Pavillon. Ins. Ceylon) Hindostan.	8 33 30 N.	78 58 36 Ö.	5 15 54	[illegible]
Trinomallee (Hügel) Hindostan.	12 14 30 N.	76 45 25 Ö.	5 7 2	As. [illegible] cor.
Tri-Ostrova (drei Inseln. S. Spitze) Eur. Russl.	67 6 7 N.	39 5 24 Ö.	2 36 22	[illegible]
Tripoli Asiat. Türkei.	34 26 22 N.	33 29 11 Ö.	2 13 57	[illegible]
Tripoli (Consulat) Tripoli.	32 53 40 N.	10 51 18 Ö.	0 43 25	[illegible]
Tripoliza (alter Glockenthurm) Griechenland.	37 30 31 N.	20 2 18 Ö.	1 20 9	[illegible]
Trippasoor (Fort. N. Seite) Hindostan.	13 8 36 N.	77 34 35 Ö.	5 10 18	As. [illegible] cor.
Tristan da Cunha (Cascade) Atlant. Ocean.	37 5 36 S.	14 22 24 W.	0 57 30	[illegible]
Trivandeporum Hindostan.	11 44 45 N.	77 24 47 Ö.	5 9 39	As. [illegible] cor.

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
am (Pagode) Hindostan.	8° 29′ 3″ N.	74° 39′ 35″ Ö.	4h 58m 38s	As. Res. XIII.
(Pagode) Hindostan.	13 8 37 N.	77 36 38 Ö.	5 10 27	As.Res.X.corr.
Steiermark.	47 33 29 N.	13 4 47 Ö.	0 52 19	Ö. △
(Cathedrale d. As.Russland.	54 4 31 N.	59 12 59 Ö.	3 56 52	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
wsk (Grenz- As.Russland.	50 20 57 N.	104 24 1 Ö.	6 57 36	Fuss. Mém. de St. Petersb.
erg bei Daras) Ungarn.	45 49 37 N.	16 28 29 Ö.	1 5 54	Ö. △
ardinerkirche) ir. Russland.	54 38 17 N.	22 36 25 Ö.	1 30 26	Tenner. B. ph. m. St. P. I.
Kirche) Norwegen.	58 26 20 N.	6 37 0 Ö.	0 26 28	Bert. (A. G. E. IX.N.△K.Ch.)
urm an d. Ein- des Flusses) Kirchenstaat.	42 54 22 N.	11 34 51 Ö.	0 46 19	Port. Adriat.
Pfarrthurm) Mähren.	49 56 24 N.	15 34 4 Ö.	1 2 16	Ö. △
chlossruinen. re östl. Thurm) Böhmen.	50 31 2 N.	12 53 51 Ö.	0 51 35	Ö. △
s (Pyrenäen) Frankreich.	42 43 23 N.	2 12 5 W.	0 8 48	P. 352.
e(Kirchthurm) England.	51 19 8 N.	4 32 21 W.	0 18 9	M. III. 381.
- Pierre) Frankreich.	48 18 3 N.	1 44 41 Ö.	0 6 59	△ 1839.
Venezuela.	8 59 36 N.	72 42 31 W.	4 50 50	Oltmanns I. 1.
Peru.	8 5 40 S.	81 23 22 W.	5 25 34	Oltmanns.
Kirchthurm) Böhmen.	50 29 5 N.	12 5 22 Ö.	0 48 21	Ö. △
stung) at. Russland.	41 36 23 N.	41 43 36 Ö.	2 46 54	Kotzebue. B. ph.m.St.P.I.
(Cathedrale d. .) Eur.Russl.	48 41 59 N.	42 12 40 Ö.	2 48 51	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
-Selo (Kirche Eur.Russland.	59 43 2 N.	28 3 30 Ö.	1 52 14	Schubert II. B. ph.m.St.P.I.
-Sughi(Cap u.)Eur.Türkei.	43 32 10 N.	26 15 0 Ö.	1 45 0	Gauttier, 1824.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Tschamba (Fort) Hindostan.	31° 13′ 12″ N.	74° 23′ 20″ Ö.	4h 57m 33s	[illegible]
Tschandpur Hindostan.	30 42 10 N.	75 18 28 Ö.	5 1 14	[illegible]
Tschandra-Badani Hindostan.	30 18 3 N.	76 16 12 Ö.	5 5 5	[illegible]
Tschangshil Hindostan.	31 9 10 N.	75 35 55 Ö.	5 2 24	[illegible]
Tschapinsker Sommerjurten Asiat. Russl.	55 20 45 N.	156 56 11 Ö.	10 27 45	[illegible]
Tschaplin (Cap) Asiat. Russland.	64 24 30 N.	174 34 0 W.	11 38 16	[illegible]
Tschapurja (Spitze) Eur. Russland.	44 54 30 N.	45 10 10 Ö.	3 0 41	[illegible]
Tschatschak (stein. Haus mit Kuppel bei d. Moschee, früher heil. Kirche) Serb.	43 53 30 N.	18 0 45 Ö.	1 12 3	[illegible]
Tschatyrdag (Berg. W. Gipfel) Eur. Russland.	44 44 0 N.	31 57 6 Ö.	2 7 48	[illegible]
Tschauda (Cap) Eur. Russland.	44 59 54 N.	33 32 10 Ö.	2 14 9	[illegible]
Tscheboksary Eur. Russland.	56 8 57 N.	44 56 28 Ö.	2 59 46	[illegible]
Tscheketil (Dorf und Schanze) Asiat. Russl.	41 54 40 N.	39 25 20 Ö.	2 37 41	[illegible]
Tscheliaba (Cathedr. der Geb. Christi) Eur. Russl.	55 10 21 N.	59 2 53 Ö.	3 56 12	[illegible]
Tschembar (Cathedr. S.-Nicolas) Eur. Russland.	52 58 2 N.	41 6 37 Ö.	2 44 26	[illegible]
Tscherepovets (Cathedr. d. Auferst.) Eur. Russl.	59 7 18 N.	35 36 5 Ö.	2 22 24	[illegible]
Tscherkassk Eur. Russland.	47 13 34 N.	37 30 0 Ö.	2 30 0	[illegible]
Tscherkassy (Cathedr.) Eur. Russland.	49 26 57 N.	29 45 16 Ö.	1 59 1	[illegible]
Tschernetz (troitzkische Kirche) Wallachei.	44 38 4 N.	20 21 44 Ö.	1 21 27	[illegible]
Tschernigov (Cathedrale) Eur. Russland.	51 29 25 N.	28 59 23 Ö.	1 55 58	[illegible]
Tschernoïjar Eur. Russland.	48 4 13 N.	43 53 40 Ö.	2 55 35	[illegible]
Tschernoljes Asiat. Russland.	61 31 13 N.	134 2 32 Ö.	8 56 10	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
owitz Galizien.	48°25′ 40″ N.	23° 39′ 0″ Ö.	1h 34m 36s	Bert. (A. G. E. XIX.)
owodi (Moschee) Eur. Türkei.	44 20 23 N.	25 40 3 Ö.	1 42 40	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
:henskaja (Fi-orf) Eur. Russl.	43 56 20 N.	45 33 30 Ö.	3 2 14	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
litz Böhmen.	49 28 1 N.	11 43 43 Ö.	0 46 55	David.
ant (Festung) siat. Russland.	50 34 0 N.	113 10 45 Ö.	7 32 43	Fuss. Mém. de St. Petersb.
elhorn Schweiz.	46 28 46 N.	5 30 46 Ö.	0 22 3	Eschmann.
off (Cap) Japan.	32 14 0 N.	129 21 36 Ö.	8 37 26	Krusenstern II. 403.
off (Insel) Russ. America.	55 49 0 N.	157 27 24 W.	10 29 50	Krusenstern II. 401.
iowa Böhmen.	49 21 19 N.	11 44 53 Ö.	0 47 0	David.
pol Eur. Russland.	55 22 36 N.	48 19 54 Ö.	3 13 20	Simonoff. B. ph. m. St. P. I.
i (Bank) Eur. Russland.	45 11 22 N.	45 40 30 Ö.	3 2 42	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
iskoi (Festung) siat. Russland.	52 1 17 N.	111 5 37 Ö.	7 24 23	Fuss. Mém. de St. Petersb.
:ua (nördl. Thurm losters) Moldau.	47 8 14 N.	25 14 22 Ö.	1 40 57	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
:hagoff (Cap) Japan.	30 56 45 N.	128 16 4 Ö.	8 33 4	Krusenstern II. 403.
:hagoff (W. Theil) Pomotu-Inseln.	16 52 0 S.	147 18 20 W.	9 49 13	Bellingshausen. Dup.
i s. Tarakaï.				
u (Moschee Esti-mi) Eur. Türkei.	41 9 46 N.	25 27 40 Ö.	1 41 51	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
gen Schweiz.	46 36 3 N.	5 36 50 Ö.	0 22 27	Eschmann.
unúi Eur. Russland.	56 6 24 N.	43 19 48 Ö.	2 53 19	Erman II. 2.
oskoï-Noss (südl. Asiat. Russland.	64 16 0 N.	175 20 0 W.	11 41 20	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
iovo (Dorf) Asiat. Russland.	62 46 19 N.	86 10 39 Ö.	5 44 43	Hansteen. S. VIII. corr.
akowskaja (Post-a) Eur. Russland.	52 30 17 N.	42 56 47 Ö.	2 51 47	Hansteen. S. IX.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autor.
Tschur (höchster Gipfel)	30° 52′ 0″ N.	75° 7′ 48″ Ö.	5h 0m 31s	[illegible] IV.
Tschuruk (Stadt) Asiat. Russland.	41 49 15 N.	39 26 0 Ö.	2 37 44	[illegible]
Tse-king-kouan Chin. Pr. Pe-tchi-li.	39 26 0 N.	112 55 53 Ö.	7 31 44	[illegible]
Tserhât (Kuppe bei Sexárd) Ungarn.	46 21 48 N.	16 20 30 Ö.	1 5 22	Ö. Δ
Tse-tcheou Chin. Pr. Chansi.	35 30 0 N.	110 29 30 Ö.	7 21 58	[illegible]
Tsi-nan-fou Chin. Pr. Chan-toung.	36 44 24 N.	114 47 30 Ö.	7 39 10	[illegible]
Tsing-te-hian Chin. Pr. 'An-hoei.	30 24 37 N.	116 14 13 Ö.	7 44 57	[illegible]
Tsi-ning-tcheou Chin. Pr. Chan-toung.	35 33 0 N.	114 24 30 Ö.	7 37 38	[illegible]
Tsin-ning-hian Chin. Pr. Kouang-toung.	23 26 24 N.	113 49 30 Ö.	7 35 19	[illegible]
Tsirla s. Tchere.				
Tsou-ma-pao Chin. Pr. Chan-si.	40 24 0 N.	110 35 30 Ö.	7 22 22	[illegible]
Tsoung-'an-hian Chin. Pr. Fou-kian.	27 45 36 N.	115 47 50 Ö.	7 43 11	[illegible]
Tsoung-hoa-hian Chin. Pr. Kouang-toung.	23 33 36 N.	110 57 50 Ö.	7 23 51	[illegible]
Tsoung-ming-hian Chin. Pr. Kiang-sou.	31 36 0 N.	118 58 30 Ö.	7 55 54	[illegible]
Tsussima (nördl. Spitze) Japan.	34 40 30 N.	127 9 6 Ö.	8 28 36	[illegible] II. [illegible]
Tubaram (S. W. Spitze d. Caps) Brasilien.	20 16 22 S.	42 37 44 W.	2 50 31	[illegible]
Tubruo (Hafen) Tripolis.	32 2 40 N.	21 39 45 Ö.	1 26 39	[illegible]
Tuckum (Kirche) Eur. Russland.	56 58 1 N.	20 49 21 Ö.	1 23 17	[illegible]
Tuddington (Kirchthurm) England.	51 56 59 N.	3 0 19 W.	0 12 1	M. III [illegible]
Tübingen (Sternwarte) Württemberg.	48 31 12 N.	6 42 51 Ö.	0 26 51	[illegible]
Tuferva (Telegraph) Neapel.	41 34 10 N.	13 27 12 Ö.	0 53 49	Neap. [illegible]
Tula (Cathedr. d. Himmelf. M.) Eur. Russland.	54 11 45 N.	35 16 32 Ö.	2 21 6	O. [illegible]

…nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Mongolei.	41°33′ 0″ N.	111° 23′ 0″ Ö.	7h 25m 32s	Fuss. S. XI.
Frankreich.	45 16 7 N.	0 33 58 W.	0 2 16	Coraboeuf, 1846. 103.
.höchsteThurm- Oesterreich.	48 19 56 N.	13 43 23 Ö.	0 54 54	Ö. △
…chtes Strom- …he bei Aqarô) Mittel-Africa.	11 0 30 N.	32 33 0 Ö.	2 10 12	Letorzec. Krit. Wegw. I.
England.	51 11 52 N.	2 3 22 W.	0 8 13	M. Ph. Tr. XCIII.
…orn Schweiz.	46 20 15 N.	5 45 29 Ö.	0 23 2	Eschmann.
Hindostan.	31 7 36 N.	75 16 30 Ö.	5 1 6	Hodgson. A.B. IV.
…douc) Tunis.	36 47 59 N.	7 51 0 Ö.	0 31 24	
…eu-Granada.	5 26 0 N.	76 7 7 W.	5 4 29	Oltmanns.
(Gränzfestung) …t. Russland.	51 45 5 N.	98 29 3 Ö.	6 33 56	Fuss. Mém. de St. Petersb.
Hügel.Pagode) Hindostan.	15 58 34 N.	75 27 3 Ö.	5 1 48	As. Res. XIII.
…arantaine) Serbien.	43 56 3 N.	18 59 36 Ö.	1 15 58	Struve. Bull. sc.deSt.P.II.
Nubien.	19 18 40 N.	28 23 0 Ö.	1 53 32	Letorzec. Krit. Wegw. I.
…kerplatz) Hinterindien.	16 6 57 N.	105 55 54 Ö.	7 3 44	1841.
…u-Granada.	10 18 5 N.	77 41 51 W.	5 10 47	Oltmanns.
…es Observ.) Sardinien.	45 4 6 N.	5 21 44 Ö.	0 21 27	Naut. Alm.
…t. Russland.	51 37 14 N.	111 39 57 Ö.	7 26 40	Fuss. Mém. de St. Petersb.
(Quelle) …t. Russland.	52 56 46 N.	106 3 37 Ö.	7 4 15	Fuss. B. ph. m. St. P. I.
…eln. Sandkey) …sche Inseln.	21 11 10 N.	73 35 7 W.	4 54 20	Puységur. Oltm. I. 464.
…u-Granada.	5 14 0 N.	76 14 7 W.	5 4 56	Oltmanns.
…ell) Neapel.	40 11 15 N.	14 5 26 Ö.	0 56 22	Neap. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Turuchansk Asiat. Russland.	65° 54′ 56″ N.	85° 17′ 50″ Ö.	5h 41m 11s
Tusihan (Cap. Niedere Spitze) Tunis.	36 27 35 N.	8 31 20 Ö.	0 34 5
Tusker-Rock (Leuchtth. Rothes u. weissesDrehf.) Irland.	52 12 0 N.	8 26 0 W.	0 33 44
Tutacorin (Flaggenmast) Hindostan.	8 48 3 N.	75 52 12 Ö.	5 3 29
Tutschkowa (Kirchthurm) Eur. Russland.	45 20 36 N.	26 29 7 Ö.	1 45 56
Tuttlingen (Stadtkirchth.) Würtemberg.	47 59 2 N.	6 28 50 Ö.	0 25 55
Tuttwyl Schweiz.	47 28 24 N.	6 36 19 Ö.	0 26 25
Tutusi (Insel) Britisches America.	48 22 0 N.	127 7 5 W.	8 28 29
Tver Eur. Russland.	56 51 44 N.	33 37 8 Ö.	2 14 29
Twaragowa (Kirchdorf) Asiat. Russland.	52 9 13 N.	104 2 52 Ö.	6 56 12
Twistringen (Kirchthurm) Hannover.	52 48 5 N.	6 18 15 Ö.	0 25 13
Tynemouth (Schloss. Drehfeuer) England.	55 1 21 N.	3 44 55 W.	0 15 0
Tyrnau (Stadtthurm) Ungarn.	48 22 44 N.	15 15 9 Ö.	1 1 1
Tyrus s. Sur.			
Uaiman (Insel) Carolinen-Archipel.	8 33 30 N.	149 24 56 Ö.	9 57 40
Uddewalla Schweden.	58 21 13 N.	9 36 17 Ö.	0 38 25
Udine Oesterr. Italien.	46 3 36 N.	10 53 55 Ö.	0 43 36
Udin Gorod Asiat. Russland.	51 49 15 N.	105 24 46 Ö.	7 1 39
Udock (Burjaten Uluss) Asiat. Russland.	54 30 14 N.	108 21 0 Ö.	7 13 24
Uelzen (Hauptkirche) Hannover.	52 57 59 N.	8 13 28 Ö.	0 32 54
Uestad s. Ystad.			
Uetterö s. Ytterö.			
Ufa (Cathedr. d. Mutter G. v. Smolensk) Eur. Russl.	54 42 34 N.	53 39 14 Ö.	3 34 37

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
ir (Seemarke) Schweden.	56° 58′ 25″ N.	10° 0′ 44″ Ö.	0h 40m 3s	Selander.
Mongolei.	45 34 0 N.	106 55 0 Ö.	7 7 40	Fuss. S. XI.
ka (westl. Ecke d. Forts) Ungarn.	44 49 58 N.	19 0 16 Ö.	1 16 1	Ö. △
i (Cap. Vorspring. Asiat. Russland.	57 54 0 N.	160 32 0 Ö.	10 42 8	Lütke. B. ph. m. St. P. I.
orf (Kirche) Sachsen.	50 57 57 N.	11 52 34 Ö.	0 47 30	Sächs. Karte.
s. Molo am Hafen) Dalmatien.	44 22 54 N.	12 36 43 Ö.	0 50 27	Port. Adriat.
s. Raïatea.				
tein (Schloss) Gr. H. Hessen.	50 34 45 N.	6 51 31 Ö.	0 27 26	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
Insterthurm) Württemberg.	48 23 56 N.	7 39 20 Ö.	0 30 37	Memminger.
mn Schweden.	57 47 35 N.	11 4 11 Ö.	0 44 17	Selander.
lasilianerkloster) Eur. Russland.	48 44 53 N.	27 54 9 Ö.	1 51 37	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Eur. Russland.	66 44 30 N.	31 52 45 Ö.	2 7 31	Pictet. B. ph. m. St. P. I.
Schweden.	63 49 32 N.	17 57 12 Ö.	1 11 49	Selander.
ika (Hafen Illu- Aleut. Inseln.	53 52 25 N.	168 52 24 W.	11 15 30	Kotzebue. K. II. 90.
Ghaut (Pik) Hindostan.	13 20 32 N.	72 46 12 Ö.	4 51 5	As. Res. X. corr.
nulla-droog Hindostan.	12 38 4 N.	75 58 8 Ö.	5 3 53	As. Res. X. corr.
oda Hindostan.	13 1 13 N.	72 43 15 Ö.	4 50 53	As. Res. X. corr.
(Schloss) Ungarn.	48 37 27 N.	19 58 2 Ö.	1 19 52	Ö. △
isel. Ortskirche) Illyrien.	44 38 19 N.	11 54 27 Ö.	0 47 38	Port. Adriat.
Stadt) Asiat. Türkei.	41 9 50 N.	34 58 55 Ö.	2 19 56	Gauttier, 1824.
(S. W. Theil) ntische Inseln.	54 30 0 N.	166 50 24 W.	11 7 22	Cook. K. II. 95.
Preussen.	51 32 39 N.	5 21 18 Ö.	0 21 25	LeCoq. Z. VIII. 206. corr.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Unna (Dorf) Brasilien.	8° 51′ 29″ S.	37° 28′ 4″ W.	2h 29m 52s	Roussi[illegible] 18[illegible]
Unst (Insel Shetland. Buness) Schottland.	60 45 31 N.	3 11 14 W.	0 12 45	G. T[illegible] 18[illegible]
Untergünzburg (Frauenkirchthurm) Baiern.	48 27 25 N.	7 56 28 Ö.	0 31 46	B. Δ
Untersberg Oesterreich.	47 43 0 N.	10 38 0 Ö.	0 42 32	David [illegible]
Untiefen (Cap) Ins. Tarrakaï.	52 32 30 N.	140 54 6 Ö.	9 23 36	Krusen[illegible] II [illegible]
Uomomorte (Cap. Thurm) Sicilien.	38 12 40 N.	10 46 55 Ö.	0 43 8	Smyth [illegible]
Upsala (Observatorium) Schweden.	59 51 34 N.	15 18 16 Ö.	1 1 13	Schu[illegible]
Uptuitschenskoi (Kirchdorf) Asiat. Russland.	52 20 10 N.	115 56 43 Ö.	7 43 47	Fuss [illegible]
Urach (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 29 35 N.	7 3 37 Ö.	0 28 15	M[illegible]
Uralsk (Kirche d. kasan. MutterGottes) Eur. Russl.	51 11 23 N.	49 2 22 Ö.	3 16 9	W[illegible]
Urania (Insel. Ö. Spitze) Molukken.	0 7 24 N.	127 54 30 Ö.	8 31 38	Du[illegible]
Uranienburg Dänemark.	55 54 26 N.	10 21 32 Ö.	0 41 26	183[illegible]
Urban (S.-; Capelle bei Saurich) Steyermark.	46 22 15 N.	13 41 12 Ö.	0 54 45	Ö. Δ
Urbino Kirchenstaat.	43 43 12 N.	10 17 50 Ö.	0 41 11	Δ [illegible]
Urga Mongolei.	47 55 30 N.	104 21 0 Ö.	6 57 24	Fus[illegible]
Urirothstock Schweiz.	46 51 45 N.	6 11 59 Ö.	0 24 48	Esch[illegible]
Urjupina Asiat. Russland.	52 47 0 N.	117 50 0 Ö.	7 51 20	Fus[illegible]
Urk (Kirchthurm) Holland.	52 39 47 N.	3 15 31 Ö.	0 13 2	Kra[illegible]
Ursula (S -; Kirchth. im Seitrer Geb.) Steierm.	46 16 54 N.	13 4 47 Ö.	0 52 19	Ö. Δ
Ursulaberg (S.-; südlich bei Guttenstein) Steiermark.	46 29 6 N.	12 37 50 Ö.	0 50 31	Ö. Δ
Urticu (Berg) Ins. Sardinien.	40 8 34 N.	6 16 42 Ö.	0 25 7	De la [illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
Venezuela. s. D'Urville.	7° 8′ 3″ N.	69° 40′ 48″ W.	4h 38m 43s	Oltmanns.
Russ. Polen.	51 1 50 N.	19 29 15 Ö.	1 17 57	Liechtenst. A. Hertha IX.
Frankreich.	45 32 50 N.	0 1 41 W.	0 0 7	Δ 1845.
nsel. Fort Fal- Sicilien.	38 43 17 N.	10 51 55 Ö.	0 43 28	Smyth, 1835.
ienogorsk der Stadt) iat. Russland.	49 56 48 N.	80 18 18 Ö.	5 21 13	Fedorov. B.ph. m. St. P. I.
inskaja (Mitte .) Eur. Russl.	45 12 28 N.	37 19 17 Ö.	2 29 17	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
w lat. Russland.	52 7 30 N.	118 18 0 Ö.	7 53 12	Fuss. S. XI.
isk (militär. Asiat. Russl.	53 19 43 N.	119 29 51 Ö.	7 57 59	Fuss. B. ph. m. St. P. I.
olsk (Dreifaltig- che) Eur. Russl.	61 40 9 N.	48 32 33 Ö.	3 14 10	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Preussen.	53 3 7 N.	14 23 45 Ö.	0 57 35	Bert. (Textbr.)
inen von) Tunis.	37 3 13 N.	7 43 59 Ö.	0 30 56	Falbe, 1842.
(Seemarke) Schweden.	55 57 10 N.	13 22 0 Ö.	0 53 28	Selander.
Schweiz.	47 21 2 N.	6 9 20 Ö.	0 24 37	Eschmann.
Schweden.	58 58 7 N.	15 59 27 Ö.	1 3 58	Selander.
l. Leuchtthurm) ur. Russland.	59 46 27 N.	19 1 15 Ö.	1 16 5	Schulten. B.ph.m.St.P.I.
Domthurm) Holland.	52 5 28 N.	2 47 11 Ö.	0 11 9	Krayenhoff.
Observatorium) Holland.	52 5 11 N.	2 47 3 Ö.	0 11 8	Krayenhoff.
aja (Fischer- ur. Russland.	43 49 25 N.	45 30 0 Ö.	3 2 0	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
i Hindostan.	30 54 4 N.	76 15 7 Ö.	5 5 0	Hodgson. A.B. IV.
ur. Russland.	69 51 30 N.	25 16 15 Ö.	1 41 5	Bode. J. 1792. B.ph.m.St.P.I.
Frankreich.	44 0 47 N.	2 5 8 Ö.	0 8 21	Bergh. Alm. 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität
Vache s. A-Vache.				
Vacilo (Thurm) Neapel.	40°42′ 52″ N.	15° 27′ 44″ Ö.	1h 1m 51s	Neap. [illegible]
Vaidauly Hindostan.	9 16 30 N.	76 49 28 Ö.	5 7 18	As. Re[illegible]
Vaihingen (Kirchthurm) Württemberg.	48 55 59 N.	6 37 11 Ö.	0 26 29	Menn[illegible]
Vaipoor droog Hindostan.	12 8 44 N.	76 31 33 Ö.	5 6 6	As. Re[illegible]
Valdivia (Fort. Coral) Chili.	39 53 20 S.	75 51 31 W.	5 3 26	[illegible]
Valence (Cathedrale) Frankreich.	44 55 55 N.	2 33 9 Ö.	0 10 13	P. [illegible]
Valencia Spanien.	39 28 45 N.	2 44 46 W.	0 10 59	[illegible]
Valencia Venezuela.	10 10 34 N.	70 8 12 W.	4 40 33	[illegible]
Valenciennes (Wachtthurm) Frankreich.	50 21 29 N.	1 11 12 Ö.	0 4 45	P. [illegible]
Valentino (S.-; Kirchth.) Neapel.	40 47 36 N.	12 15 55 Ö.	0 49 4	Neap. [illegible]
Valery-en-Caux (S.-; Fluthfeuer) Frankr.	49 52 25 N.	1 37 39 W.	0 6 31	△ [illegible]
Valery-sur-Somme Frankreich.	50 11 22 N.	0 42 23 W.	0 2 50	P. [illegible]
Valientes(los)s.Passion.				
Valisano (Kuppel) Neapel.	40 53 42 N.	11 51 40 Ö.	0 47 27	Neap. [illegible]
Valiszello (Thurm der kath.Kirche) Croatien.	45 9 34 N.	13 24 27 Ö.	0 53 38	Ö. △
Valladolid Spanien.	41 39 14 N.	7 2 49 W.	0 28 11	Fe[illegible]
Valladolid Mex. Bundesstaat.	19 42 0 N.	103 12 15 W.	6 52 49	[illegible]
Valmy (Pyramide) Frankreich.	49 4 48 N.	2 26 13 Ö.	0 9 45	△ [illegible]
Valognes (höchste Thurmspitze) Frankreich.	49 30 32 N.	3 48 24 W.	0 15 14	△ [illegible]
Valogno (Kirchthurm) Neapel.	41 15 17 N.	11 38 25 Ö.	0 46 34	Neap. [illegible]
Valombrosa (Kirchthurm) Toscana.	43 44 9 N.	9 13 40 Ö.	0 36 55	[illegible]
Valona od. Avlona (Zollhaus) Eur. Türkei.	40 27 15 N.	17 6 15 Ö.	1 8 25	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
so(Fort S.-Anto- Chili.	33° 1′ 55″ S.	74° 1′ 39″ W.	4h 56m 7s	1842.
Cathedr.d.Mutter Eur. Russland.	50 12 34 N.	35 48 38 Ö.	2 23 15	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
ne esterr. Italien.	45 59 29 N.	10 31 29 Ö.	0 42 6	△ Ing. géogr. 1837.
n (Cap) Neu-Holland.	15 34 30 S.	134 48 6 Ö.	8 59 12	Flinders. II. 164.
men (Cap. Ins.)Neu-Holland.	11 8 15 S.	128 0 6 Ö.	8 32 0	Flinders. II. 320.
men (Cap. Golf arie)Neu-Holl.	16 32 0 S.	137 29 6 Ö.	9 9 56	Flinders. II. 156.
sh (Fort) Hindostan.	12 30 32 N.	77 18 10 Ö.	5 9 13	As. Res. X. corr.
rg Preussen.	53 21 5 N.	15 10 0 Ö.	1 0 40	Bert.(Sch.Ch.)
addy Hindostan.	12 40 19 N.	76 17 29 Ö.	5 5 10	As. Res. X. corr.
(S. Pierre) Frankreich.	47 39 31 N.	5 5 41 W.	0 20 23	P. 450.
irchthurm) Oldenburg.	53 23 57 N.	5 48 3 Ö.	0 23 12	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
ap) Spanien.	43 47 20 N.	10 3 10 W.	0 40 13	Tofino, 1836.
esterr. Italien.	45 48 50 N.	6 29 11 Ö.	0 25 57	△ Ing. géogr. 1837.
Moschee Hassan ar)Eur.Türkei.	43 12 3 N.	25 37 11 Ö.	1 42 29	Struve. Bull. sc.de St.P.II.
ta (Villa Cap- Toscana.	43 36 53 N.	8 18 12 Ö.	0 33 13	Inghirami.
t (Fluss. Dorf n) Eur. Russl.	66 17 45 N.	34 34 7 Ö.	2 18 16	Reineck. B.ph. m. St. P. I.
y (Kirchthurm) Ungarn.	48 41 55 N.	19 28 38 Ö.	1 17 55	Ö. △
y Siebenbürgen.	46 30 8 N.	22 15 33 Ö.	1 29 2	Lipszky. Z_1 IX.
(Kirchthurmsp. Griechenland.	37 58 42 N.	20 23 25 Ö.	1 21 34	Peytier, 1835.
(Thurm) Griechenland.	38 25 39 N.	21 20 2 Ö.	1 25 20	Peytier, 1839.
Frankreich.	48 30 2 N.	2 36 48 Ö.	0 10 27	△ 1837.
nmone (Kirch- Neapel.	42 6 39 N.	12 22 11 Ö.	0 49 29	Neap. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Vaticano (Cap) Neapel.	38° 37′ 10″ N.	13° 30′ 20″ Ö.	0h 54m 1s	[illegible]
Vauclin (Berg) Kleine Antillen.	14 33 31 N.	63 13 29 W.	4 12 54	[illegible]
Vaujuas (Spitze von) Mantchourei.	52 12 0 N.	139 25 4 Ö.	9 17 40	[illegible]
Vaulion Schweiz.	46 41 5 N.	4 0 56 Ö.	0 16 4	[illegible]
Vechta (Pfarrthurm) Oldenburg.	52 43 44 N.	5 56 58 Ö.	0 23 48	[illegible]
Veere Holland.	51 32 52 N.	1 19 58 Ö.	0 5 20	[illegible]
Veeren Holland.	51 32 52 N.	1 19 53 Ö.	0 5 29	[illegible]
VeerRajenderpett (Hügel u. Pagode) Hindostan.	12 12 31 N.	73 30 10 Ö.	4 54 1	[illegible]
Vegesack (Kirchthurm) Hannover.	53 10 31 N.	6 17 9 Ö.	0 25 9	[illegible]
Veglia (Insel. Berg. Triskovacz. Signal) Illyrien.	45 0 30 N.	12 20 21 Ö.	0 49 21	[illegible]
Veglia (Insel. Kirchthurm) Illyrien.	45 1 31 N.	12 14 17 Ö.	0 48 57	[illegible]
Veglia (Monte S.-Giorgio) Illyrien.	45 6 47 N.	12 16 9 Ö.	0 49 5	[illegible]
Veit (S.-; westl. Thurm) Steiermark.	46 44 52 N.	13 17 30 Ö.	0 53 10	Ö. Δ
Velije (Kirche S.-Elias) Eur. Russland.	55 36 35 N.	28 51 28 Ö.	1 55 26	[illegible]
Velikie-Luki (Cathedr.) Eur. Russland.	56 20 31 N.	28 10 10 Ö.	1 52 41	[illegible]
Velino (Berg. Signal) Neapel.	42 8 49 N.	11 2 39 Ö.	0 44 11	[illegible]
Veljun (Thurm der illyr. Kirche) Croatien.	45 15 20 N.	13 14 18 Ö.	0 52 57	Ö. Δ
Vellengcaud Hindostan.	12 20 41 N.	77 37 40 Ö.	5 10 31	[illegible]
Velletri Kirchenstaat.	41 41 14 N.	10 26 18 Ö.	0 41 45	[illegible]
Vellore (Fort. Grosse Pagode) Hindostan.	12 55 20 N.	76 49 42 Ö.	5 7 19	[illegible]
Velonidia (Berg. Gipfel. Tithion) Griechenland.	37 36 37 N.	20 45 30 Ö.	1 23 2	[illegible]
Veluwe (Signal auf der Bai Loo) Holland.	52 14 7 N.	8 31 24 Ö.	0 14 6	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
östl. Kirche der Griechenland.	38° 34′ 48″ N.	20° 20′ 4″ Ö.	1h 21m 20s	Peytier, 1839.
(Kirchthurm) Neapel.	41 29 10 N.	11 42 26 Ö.	0 46 50	Neap. △
) (Thurmspitze) Frankreich.	47 47 30 N.	1 16 7 W.	0 5 4	P. 601.
(Port-; Hafen- Frankreich.	42 31 25 N.	0 46 30 Ö.	0 3 6	1835. 119.
(Kirchthurm S.-)esterr. Italien.	45 25 53 N.	10 0 16 Ö.	0 40 1	Port. Adriat.
(S.- Marco) esterr. Italien.	45 25 55 N.	9 59 54 Ö.	0 40 0	Wüllerstorf. Daussy, 1846.
(Sternwarte der)esterr. Italien.	45 25 47 N.	10 1 3 Ö.	0 40 4	Wüllerstorf. Daussy, 1846.
(Insel) Griechenland.	36 41 40 N.	19 35 20 Ö.	1 18 21	Gautier, 1821.
gherry (Fort) Hindostan.	13 0 2 N.	76 11 7 Ö.	5 4 44	As. Res. X. corr.
Belgien.	51 22 16 N.	3 50 15 Ö.	0 15 21	Tranchot.
e la Rancheria Neu-Granada.	4 19 42 N.	76 54 18 W.	5 7 37	Oltmanns. I. 1.
ie (Thurm) Neapel.	40 47 44 N.	11 5 42 Ö.	0 44 23	Neap. △
(Mont. Basses- Frankreich.	44 10 27 N.	2 56 31 Ö.	0 11 46	P. 318.
ke von-; Glanz- Frankreich.	49 20 28 N.	2 51 24 W.	0 11 26	1839.
r droog Hindostan.	12 23 20 N.	75 48 16 Ö.	5 3 13	As. Res. X. corr.
uz (Hafen) t. Bundesstaat.	19 11 52 N.	98 29 0 W.	6 33 56	Oltmanns.
ap) Senegambien.	14 43 5 N.	19 51 20 W.	1 19 25	Roussin. Givry, 1841.
Hannover.	52 55 40 N.	6 53 45 Ö.	0 27 35	Oltmanns. A. G. E. X.
Frankreich.	49 9 31 N.	3 2 2 Ö.	0 12 8	Flle Verdun.
(Insel. Höchster Dalmatien.	43 51 21 N.	13 9 22 Ö.	0 52 37	Port. Adriat.
e-Udinsk Asiat. Russland.	51 49 45 N.	105 24 46 Ö.	7 1 39	Fuss. B. ph. m. St. P. I.
-uralsk (Kirche d. sin.) Eur. Russl.	53 52 34 N.	56 51 26 Ö.	3 47 26	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Veroli Kirchenstaat.	41° 41′ 39″ N.	11° 4′ 44″ Ö.	0h 44m 19s
Verona (phys. Cabinet) Oesterr. Italien.	45 26 8 N.	8 38 50 Ö.	0 34 35
Verona (Stadtthurm) Oesterr. Italien.	45 26 10 N.	8 39 0 Ö.	0 34 36
Versailles (S.-Louis) Frankreich.	48 47 56 N.	0 12 44 W.	0 0 51
Veruda Illyrien.	44 49 40 N.	11 30 16 Ö.	0 46 1
Vervins Frankreich.	49 50 8 N.	1 34 16 Ö.	0 6 17
Vesoul (Collegium) Frankreich.	47 37 26 N.	3 49 6 Ö.	0 15 16
Vesuv (Signal auf d. nördl. Gipfel del Palo) Neapel.	40 49 24 N.	12 5 27 Ö.	0 48 22
Veszprém Ungarn.	47 5 27 N.	15 33 36 Ö.	1 2 14
Vezelay Frankreich.	47 28 0 N.	1 24 42 Ö.	0 5 39
Vianen Holland.	51 59 35 N.	2 45 29 Ö.	0 11 2
Vianna (Fort S.-Jacob) Portugal.	41 42 36 N.	11 3 45 W.	0 44 15
Viareggio (Thurm des Gefängnisses) Lucca.	43 52 10 N.	7 55 25 Ö.	0 31 42
Viazma (Cathedr. der Dreifaltigk.) Eur. Russland.	55 12 41 N.	31 57 4 Ö.	2 7 48
Viazniki (Cathedrale der Mutter Gottes von Kasan) Eur. Russland.	56 14 47 N.	39 50 12 Ö.	2 39 21
Vibora od. Pedroklippen (Sandbank. Klippe) Jamaica.	16 50 0 N.	80 43 49 W.	5 22 55
Vicente de la Barquera (S.-) Spanien.	43 24 34 N.	6 44 57 W.	0 27 0
Vicenza (Stadtthurm) Oesterr. Italien.	45 32 46 N.	9 13 9 Ö.	0 36 53
Vico (Camaldoli) Neapel.	40 38 29 N.	12 5 19 Ö.	0 48 21
Vico d'Elsa (Kirchth.) Toscana.	43 30 56 N.	8 45 49 Ö.	0 35 3
Vico Pisano (Thurm) Toscana.	43 42 11 N.	8 15 22 Ö.	0 33 1

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
Cap) Patagonien.	52° 16′ 10″ S.	77° 15′ 4″ W.	5h 9m 0s	Fitzroy, 1842.
Iarbour hes America.	70 9 18 N.	93 50 57 W.	6 15 24	Ross. II. 365.
(Kirchthurm) Oesterreich.	48 9 6 N.	12 33 34 Ö.	0 50 14	Ö. △
Frankreich.	45 32 5 N.	2 33 24 Ö.	0 10 14	Bergh. Alm. 1840.
tadt) Neapel.	41 54 10 N.	13 50 10 Ö.	0 55 21	Gauttier, 1822.
(Stadtthurm) Sardinien.	45 19 1 N.	6 31 17 Ö.	0 26 5	P. 469.
erg. Signal) Neapel.	41 53 4 N.	11 2 12 Ö.	0 44 9	Neap. △
ignal) Neapel.	41 10 46 N.	12 2 54 Ö.	0 48 12	Neap. △
e (Pyrenäen) Frankreich.	42 46 29 N.	2 29 8 W.	0 9 57	P. 359.
rktflecken) Spanien.	42 14 46 N.	11 4 49 W.	0 44 19	1836.
(Kirche) iat. Russland.	56 49 18 N.	68 14 51 Ö.	4 32 59	Fedorov. B. ph. m. St. P. I.
Kirche S.-Georg) ur. Russland.	54 29 43 N.	24 35 27 Ö.	1 38 22	Wisniewsky. B. ph. m. St. P. I.
Neu-Granada.	3 27 6 N.	78 39 53 W.	5 14 40	Oltmanns.
(kathol. Kirche r) Eur. Russl.	55 15 21 N.	22 26 4 Ö.	1 29 44	Tenner. B. ph. m. St. P. I.
(Kirche) ur. Russland.	45 24 13 N.	27 15 44 Ö.	1 49 3	Manganari. B. ph. m. St. P. I.
Pfarrkirchthurm) Illyrien.	46 36 50 N.	11 30 41 Ö.	0 46 3	Ö. △
l Fuerte . Bundesstaat.	26 50 0 N.	110 33 30 W.	7 22 14	Oltmanns.
-Pao Venezuela.	8 37 57 N.	67 8 12 W.	4 28 33	Oltmanns.
Conde Portugal.	41 21 18 N.	10 56 9 W.	0 43 45	Franzini.
Forte s. Ciara. nca (Fanal) Sardinien.	43 40 30 N.	4 59 26 Ö.	0 19 58	P. 556.
r (Pagode) Hindostan.	11 54 44 N.	77 27 22 Ö.	5 9 49	As. Res. X. corr.

Ort und Land.	Breite.		Länge von Paris in Bogen.		Länge von Paris in Zeit.
Villanova (Castell) Neapel.	40° 47′ 26″	N.	15° 14′ 53″	Ö.	1h 1m 0
Villars Bramard Schweiz.	46 42 57	N.	4 34 2	Ö.	0 18 16
Villars le Comte Schweiz.	46 42 46	N.	4 27 33	Ö.	0 17 50
Villa Saletta (Kirchth.) Toscana.	43 35 54	N.	8 24 13	Ö.	0 33 37
Villefranche Frankreich.	43 23 38	N.	0 37 0	W.	0 2 28
Villefranche Frankreich.	44 21 37	N.	0 18 10	W.	0 1 13
Villefranche Frankreich.	45 59 21	N.	2 22 56	Ö.	0 9 32
Villenchinsky (Berg) Asiat. Russland.	52 40 43	N.	156 0 19	Ö.	10 24 1
Villeneuve Frankreich.	44 24 29	N.	1 37 50	W.	0 6 31
Villingen Baden.	48 3 12	N.	6 8 6	Ö.	0 24 32
Villingereck (Roßberg) Schweiz.	47 32 44	N.	5 51 51	Ö.	0 23 27
Vilno (Observatorium) Eur. Russland.	54 41 0	N.	22 57 36	Ö.	1 31 50
Vincente (Cap S.-; Kloster) Portugal.	37 2 54	N.	11 19 51	W.	0 45 19
Vincenzio (S.-; Fort am Gestade) Toscana.	43 6 19	N.	8 12 27	Ö.	0 32 50
Vindicari (Thurm) Sicilien.	37 49 12	N.	12 46 5	Ö.	0 51 4
Vinnitsa (Dominicanerkl.) Eur. Russland.	49 14 4	N.	26 7 27	Ö.	1 44 30
Vire (Uhrthurm) Frankreich.	48 50 21	N.	3 13 39	W.	0 12 55
Virgines (Cap. S. ö. Spitze) Patagonien.	52 20 10	S.	70 41 58	W.	4 42 48
Virgin Gorda (ö. Cap) Kleine Antillen.	18 30 40	N.	66 39 13	W.	4 26 37
Virgin Rocks Britisches America.	46 26 15	N.	53 16 59	W.	3 33 8
Viril del banco Lucayische Inseln.	27 30 0	N.	81 22 45	W.	5 25 31
Visbeck (Kirchthurm) Oldenburg.	52 50 18	N.	5 58 28	Ö.	0 23 54

...nd Land.	Breite.	Länge von Paris in		Autorität.
		Bogen.	Zeit.	
(Cap) ...nische Inseln.	38° 27′ 10″ N.	18° 13′ 10″ Ö.	1h 12m 53s	Gauttier, 1822. 225.
...ldkuppe b. Che-...ce mala) Croat.	45 54 1 N.	14 47 38 Ö.	0 59 11	Ö. △
(Kirchthurm) Ungarn.	46 5 42 N.	15 6 31 Ö.	1 0 26	Ö. △
Jesuitencolleg.) ...ur. Russland.	55 11 35 N.	27 52 22 Ö.	1 51 29	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Kirchenstaat.	42 24 52 N.	9 46 17 Ö.	0 39 5	Krit. Wegw. I. corr.
Laterne auf dem ... Neapel.	40 24 42 N.	14 52 4 Ö.	0 59 28	Neap. △.
Telegraph) Neapel.	42 18 16 N.	12 6 23 Ö.	0 48 26	Neap. △
... Cap. Kirche) Sicilien.	38 12 26 N.	10 26 35 Ö.	0 41 46	Smyth, 1835.
Frankreich.	48 7 33 N.	3 33 50 W.	0 14 15	Bergh. Alm. 1840.
Français (Ca-...) Frankreich.	48 43 34 N.	2 15 0 Ö.	0 9 0	△ 1836.
...S.-; Spitze) ...s. Sardinien.	39 45 31 N.	6 58 34 Ö.	0 27 54	DelaMarmora. Ann.3. R.IX.
Insel. Gipfel) Brasilien.	23 47 42 S.	47 33 58 W.	3 10 16	Roussin. Givry, 1825.
...bservatorium) Frankreich.	47 29 14 N.	2 20 45 Ö.	0 9 23	1839.
...am (Batterie) Hindostan.	17 40 48 N.	80 56 18 Ö.	5 23 45	Raper.
...glum (Pagode) Hindostan.	11 15 1 N.	75 13 7 Ö.	5 0 52	As. Res: XIII.
...el. Mitte) ...at. Russland.	39 43 0 N.	47 10 30 Ö.	3 8 42	Kolotkin. Krit. Wegw. I.
...en Holland.	51 54 32 N.	2 0 25 Ö.	0 8 2	Krayenhoff.
(Capuziner-...Eur. Russland.	50 51 0 N.	21 57 50 Ö.	1 27 51	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
(Cathedrale) ...ur. Russland.	56 7 38 N.	38 4 56 Ö.	2 32 20	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
...fixes Feuer) Holland.	53 17 48 N.	2 43 23 Ö.	0 10 54	Krayenhoff.
Kirchthurm) Dalmatien.	43 45 29 N.	13 26 17 Ö.	0 53 45	Port. Adriat.
...ch Baden.	48 2 36 N.	5 58 24 Ö.	0 23 54	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXXI.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Wadstena Schweden.	58° 27′ 1″ N.	12° 33′ 35″ Ö.	0h 50m 14s	[illegible]
Wächtersbach (Kirchth.) Kurhessen.	50 15 29 N.	6 56 40 Ö.	0 27 47	[illegible]
Wäldi Schweiz.	47 38 24 N.	6 45 9 Ö.	0 27 1	[illegible]
Wageningen Holland.	51 57 57 N.	3 19 40 Ö.	0 13 19	[illegible]
Waïa-Pou (Cap) Neu-Seeland.	37 41 40 S.	176 19 20 Ö.	11 45 17	[illegible]
Waiblingen (Stadtkirchthurm) Württemberg.	48 49 50 N.	6 58 50 Ö.	0 27 55	[illegible]
Waidhofen an der Thaja (Pfarrkirchth.) Oesterr.	48 48 57 N.	12 57 5 Ö.	0 51 48	Ö. L.
Waigiu od. Waydschu (Insel. Cap Forest) Neu-Guinea.	0 4 55 S.	127 51 15 Ö.	8 31 25	[illegible]
Waigiu (Hafen Offak) Neu-Guinea.	0 1 47 S.	128 22 40 Ö.	8 33 31	[illegible]
Wakefield (Kirchthurm) England.	53 41 2 N.	3 49 48 W.	0 15 19	[illegible]
Waldeck Waldeck.	51 12 44 N.	6 42 42 Ö.	0 26 51	[illegible]
Waldenburg (Thurm der Stadtkirche) Sachsen.	50 52 33 N.	10 15 50 Ö.	0 41 3	[illegible]
Waldenburg (Schloss) Württemberg.	49 11 28 N.	7 18 57 Ö.	0 29 16	[illegible]
Waldensberg (Kirchth.) Kurhessen.	50 18 20 N.	6 53 10 Ö.	0 27 33	[illegible]
Waldkirch (Kirche) Baden.	48 5 25 N.	5 37 32 Ö.	0 22 30	[illegible]
Waldkirchen (Kirche) Sachsen.	50 46 0 N.	10 47 16 Ö.	0 43 9	[illegible]
Waldmünchen (Thurm d. Pfarrkirche) Baiern.	49 22 45 N.	10 22 18 Ö.	0 41 29	[illegible]
Waldsee (südl. Kirchth.) Württemberg.	47 55 18 N.	7 24 57 Ö.	0 29 40	[illegible]
Waldshut Schweiz.	47 37 26 N.	5 52 45 Ö.	0 23 31	[illegible]
Waldsknopf (Signal) Gr. H. Hessen.	49 32 28 N.	6 26 22 Ö.	0 25 45	[illegible]
Walk (Kirche) Eur. Russland.	57 46 40 N.	23 42 45 Ö.	1 34 51	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
isch Meseritsch irchth.) Mähren.	49° 28′ 26″ N.	15° 38′ 17″ Ö.	1h 2m 33s	Ö. △
ıad (Haus des ınd.) Hindostan.	12 47 56 N.	77 31 32 Ö.	5 10 6	As. Res. X. corr.
ıett (Moschee) Hindostan.	12 55 13 N.	77 2 49 Ö.	5 8 11	As. Res. X. corr.
hürmchen auf der Bremen.	53 6 18 N.	6 26 29 Ö.	0 25 46	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
ord (Kirchthurm) England.	51 36 2 N.	3 27 24 W.	0 13 50	M. Ph. Tr. XC.
(Insel. Leuchtth. ıer) England.	54 2 0 N.	5 33 0 W.	0 22 12	1836.
wyl Schweiz.	47 3 24 N.	4 53 53 Ö.	0 19 36	Eschmann.
ıam (Cap) :hes America.	62 39 0 N.	80 8 0 W.	5 20 32	Wales, 1789.
orf Mähren.	49 40 9 N.	15 9 35 Ö.	1 0 38	Hallaschka. Bautsch.
(Kirchthurm) England.	52 49 5 N.	3 8 45 W.	0 12 35	M. III. 381.
dorf (Gross-; Sachsen.	50 47 12 N.	10 56 5 Ö.	0 43 44	Sächs. Karte.
 Asiat. Türkei.	38 29 0 N.	40 50 11 Ö.	2 43 21	Glascott, 1845.
bian Pr. Kiang-si.	26 26 24 N.	112 21 10 Ö.	7 29 25	Endlicher.
ck (Kirchth.) Dänemark.	53 34 24 N.	7 44 14 Ö.	0 30 57	Schumacher.
(Kirchthurm) Württemberg.	47 41 10 N.	7 29 53 Ö.	0 30 0	Memminger.
ge (Kirchth.) Oldenburg.	53 47 33 N.	5 30 53 Ö.	0 22 4	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
'angi (N. Theil) Celebes.	5 14 30 S.	121 12 52 Ö.	8 4 51	Duperrey.
) (Hafen. Ocili) . Santa-Cruz.	11 40 24 S.	164 31 47 Ö.	10 58 7	D'Urville.
l-House England.	51 34 10 N.	2 18 17 W.	0 9 13	M. I. 199.
,ewu (Gipfel) ıdschi-Inseln.	16 32 50 S.	177 14 30 Ö.	11 48 58	D'Urville.
Oran. (Paulinerkirch- Croatien.	46 18 29 N.	14 0 18 Ö.	0 56 1	Ö. △

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Warberg Schweden.	57° 6′ 25″ N.	9° 55′ 1″ Ö.	0h 39m 40s
Wardan (N. W. Spitze der Bucht) As. Russland.	44 6 15 N.	36 41 45 Ö.	2 26 47
Wardenburg (Thürmch. auf d. Kirche) Oldenb.	53 4 1 N.	5 51 17 Ö.	0 23 25
Warder (Kirchthurm) Dänemark.	53 58 49 N.	8 2 42 Ö.	0 32 11
Wardhus Norwegen.	70 22 36 N.	28 45 20 Ö.	1 55 1
Warkhögh s. Ouarkok.			
Warnemünde (Feuer) Mecklenburg.	54 10 44 N.	9 45 19 Ö.	0 39 1
Warrington (Kirchth.) England.	53 23 30 N.	4 53 35 W.	0 19 34
Warschau (Observ.) Russ. Polen.	52 13 5 N.	18 41 51 Ö.	1 14 47
Wartberg (Pfarrthurm) Steiermark.	47 31 37 N.	13 9 51 Ö.	0 52 39
Wartburg Schweiz.	47 20 8 N.	5 35 1 Ö.	0 22 20
Wartenburg (Kirchth.) Preussen.	51 48 44 N.	10 26 43 Ö.	0 41 47
Wartha (Camenzer Haus) Preussen.	50 30 31 N.	14 22 21 Ö.	0 57 29
Wartha (Berg an der Capelle) Preussen.	50 29 49 N.	14 22 25 Ö.	0 57 30
Warwick (Kirchthurm) England.	52 16 53 N.	3 55 18 W.	0 15 41
Wasa Eur. Russland.	63 4 20 N.	19 20 10 Ö.	1 17 21
Washington (Capitol) Verein. Staaten.	38 53 25 N.	79 22 24 W.	5 17 30
Wasilew-Maidan (Poststation) Eur. Russland.	54 53 33 N.	42 27 56 Ö.	2 49 52
Wasiliko (Ö. Spitze des Vorgeb.) Eur. Türkei.	42 10 50 N.	25 34 2 Ö.	1 42 16
Wasserfluh Schweiz.	47 25 55 N.	5 41 8 Ö.	0 22 45
Wasserstock Schweiz.	46 59 36 N.	6 39 14 Ö.	0 26 37
Wassilkow Eur. Russland.	53 11 40 N.	20 56 50 Ö.	1 23 47

nd Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
ll (Leuchtth.) ein. Staaten.	41° 18′ 9″ N.	74° 12′ 27″ W.	4h 56m 50s	Hamb. Börsenh.
t (Cap. Gipfel s)Patagonien.	48 21 30 S.	68 41 49 W.	4 34 47	Fitzroy, 1842.
d. Watlings S. Ö. Spitze) cayische Ins.	23 56 31 N.	76 57 17 W.	5 7 49	Puységur. Oltm. I. 473.
rf (Kirchth.) Oesterreich.	48 41 46 N.	13 38 56 Ö.	0 54 36	Ö. △
s. Waigiu.				
(Berg) Baiern.	47 33 34 N.	10 35 14 Ö.	0 42 21	Bert. (△)
Holland.	52 18 29 N.	2 42 25 Ö.	0 10 50	Krayenhoff. A. G. E. IX.
andam Holland.	52 26 44 N.	2 29 0 Ö.	0 9 56	Krayenhoff. A. G. E. IX.
Preussen.	54 36 35 N.	18 53 50 Ö.	1 15 35	Bert. (Textor)
Stadtkirche) Sachsen.	50 57 40 N.	11 41 53 Ö.	0 46 47	Sächs. Karte.
er-Höhe(Sig-l.)Kurhessen.	50 48 41 N.	6 23 35 Ö.	0 25 34	Gerling, corr.
f (Kirche) Sachsen.	51 3 35 N.	12 3 18 Ö.	0 48 13	Sächs. Karte.
münde(Festg.) Preussen.	54 23 42 N.	16 21 3 Ö.	1 5 24	Klint.
chlossth. auf d. chsen-Weim.	50 46 28 N.	9 43 16 Ö.	0 38 53	Krit. Wegw. III.
erg (Signalst.) Kurhessen.	51 16 26 N.	6 48 20 Ö.	0 27 13	Gerling, corr.
sdorf (Kirche) Sachsen.	50 50 28 N.	11 2 40 Ö.	0 44 11	Sächs. Karte.
wei Chan-toung.	37 33 30 N.	120 10 30 Ö.	8 0 42	Endlicher.
-fou Pr. Ho-nan.	35 27 40 N.	111 56 0 Ö.	7 27 44	Endlicher.
(Kirchthurm) Oesterreich.	47 51 45 N.	10 32 11 Ö.	0 42 9	Ö. △
sen-Weimar.	50 59 12 N.	8 59 41 Ö.	0 35 59	1836.
s. Weypert.				
1 (Kirche) Sachsen.	51 9 48 N.	11 13 47 Ö.	0 44 55	Krit. Wegw. IV.
-fou ouei-tcheou.	26 43 15 N	101 56 30 Ö.	6 47 46	Endlicher.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Weinsberg (Stadtkirchthurm). Württemberg.	49° 9′ 11″ N.	6° 56′ 58″ Ö.	0h 27m 48s
Weisbach (Kirche) Sachsen.	50 44 13 N.	10 40 34 Ö.	0 42 42
Weisse Bai s. Blanche.			
Weissembourg Frankreich.	49 2 50 N.	5 36 20 Ö.	0 22 25
Weissenalbern (Kirchth.) Oesterreich.	48 42 48 N.	12 43 56 Ö.	0 50 56
Weissenburg (Pfarrth.) Baiern.	49 1 56 N.	8 38 6 Ö.	0 34 32
Weissenfels (Thurm auf d. Schlosse) Preussen.	51 12 7 N.	9 38 0 Ö.	0 38 32
Weisskirchen (kathol. Kirchthurm) Ungarn.	44 54 34 N.	19 6 12 Ö.	1 16 25
Weissstock Schweiz.	46 50 46 N.	6 10 15 Ö.	0 24 41
Weisstannen-Höhe Baden.	47 56 28 N.	5 46 58 Ö.	0 23 8
Weistropp (Thurm) Sachsen.	51 5 26 N.	11 14 56 Ö.	0 45 0
Wei-tcheou Chin. Pr. Chansi.	39 50 54 N.	112 16 0 Ö.	7 29 4
Wei-tcheou Chin.Pr.Sse-tchhouan.	31 25 12 N.	101 20 30 Ö.	6 45 22
Wellhorn Schweiz.	46 39 23 N.	5 48 24 Ö.	0 23 14
Wels (Pfarrthurm) Oesterreich.	48 9 32 N.	11 41 34 Ö.	0 46 46
Wemding (Pfarrthurm) Baiern.	48 52 31 N.	8 23 20 Ö.	0 33 33
Wemschen s. Mschno.			
Wenden (Kirche) Eur. Russland.	57 18 46 N.	22 56 17 Ö.	1 31 45
Wendover England.	51 45 6 N.	3 6 25 W.	0 12 26
Wennersborg Schweden.	58 22 54 N.	9 59 31 Ö.	0 39 58
Wen-tcheou-fou Chin.Pr.Tche-kiang.	28 2 15 N.	118 29 37 Ö.	7 53 58
Werben (S. Knopf) Preussen.	52 51 39 N.	9 38 53 Ö.	0 38 36
Werblitz Preussen.	51 39 50 N.	10 31 3 Ö.	0 42 4

…d Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
a (oberste … der Tura) …s. Russland.	58° 52′ 19″ N.	58° 25′ 41″ Ö.	3h 53m 43s	Erman II. 2.
Sachsen.	50 44 20 N.	10 2 22 Ö.	0 40 9	Krit. Wegw. III.
…rchthurm) Hannover.	52 51 8 N.	5 20 27 Ö.	0 21 22	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
…de (Schloss) Preussen.	51 50 34 N.	8 27 13 Ö.	0 33 49	B. I. Suppl. 255.
…che) …r. Russland.	57 51 5 N.	24 40 35 Ö.	1 38 42	Struve. B. ph. m. St. P. I.
Preussen.	51 39 27 N.	4 17 1 Ö.	0 17 8	△ Tranchot, 1837.
… (Kirche) …r. Russland.	59 21 3 N.	24 2 24 Ö.	1 36 10	Wisniewsky. B.ph.m.St.P.I.
Preussen.	51 31 12 N.	10 42 52 Ö.	0 42 51	Hertha II.
…p) …eu-Holland.	10 59 15 S.	134 26 6 Ö.	8 57 44	King II. 310.
…tadtthurm) Böhmen.	49 11 8 N.	12 21 48 Ö.	0 49 27	Ö. △
England.	51 15 35 N.	4 28 33 W.	0 17 54	M. Ph. Tr. XC.
…u-Seeland.	45 54 0 S.	164 49 36 Ö.	10 59 18	Cook u. Vancouver.
… (Kirchth. …r) Holland.	51 31 49 N.	1 6 40 Ö.	0 4 27	Krayenhoff.
(Kirchthurm) Dänemark.	54 16 33 N.	7 34 0 Ö.	0 30 16	Schumacher.
Schweden.	59 36 50 N.	14 12 29 Ö.	0 56 50	Selander.
(Signal) Schweden.	59 35 35 N.	16 49 17 Ö.	1 7 17	Schubert, 1840.
…lafen. Cap …u-Holland.	38 31 3 S.	142 32 0 Ö.	9 30 8	D'Urville, corr. 1836.
…e (Kirchth.) Oldenburg.	53 15 33 N.	5 35 32 Ö.	0 22 22	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
Schweden.	57 45 38 N.	14 18 3 Ö.	0 57 12	Selander.
…ng (Kirche) England.	50 49 30 N.	2 43 59 W.	0 10 56	M. Ph. Tr. LXXXV.
…ö. Spitze) Molukken.	7 57 0 S.	123 59 16 Ö.	8 15 57	Freycinet, 364.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.
Wetterhorn Schweiz.	46° 38′ 22″ N.	5° 46′ 48″ Ö.	0h 23m 7s
Wexiö Schweden.	56 52 43 N.	12 28 23 Ö.	0 49 54
Wexlberg Steiermark.	47 31 53 N.	13 34 48 Ö.	0 54 19
Weymouth (Jetty Fort) England.	50 36 30 N.	4 46 24 W.	0 19 6
Weypert od. Weinberg (Kirchthurm) Böhmen.	50 29 52 N.	10 41 36 Ö.	0 42 46
Whartu (Fort) Hindostan.	31 14 25 N.	75 9 4 Ö.	5 0 36
Whitby (fixes Feuer) England.	54 29 42 N.	2 57 6 W.	0 11 48
Whitehaven (Mühle) England.	54 32 50 N.	5 55 20 W.	0 23 41
White-Head (vor Whitehaven) Brit. America.	45 10 17 N.	63 30 14 W.	4 14 1
Whitsunday (N.W.Ende) Pomotu-Inseln.	19 23 38 S.	140 57 12 W.	9 23 49
Whittle (Cap. S.W.Ende der Insel Lake) Brit. America.	50 10 44 N.	62 30 10 W.	4 10 1
Wholy Honoor (Fort) Hindostan.	13 59 7 N.	73 22 35 Ö.	4 53 30
Wiarden (Spitze auf der Kirche) Oldenburg.	53 40 13 N.	5 36 59 Ö.	0 22 28
Wiblingen (Schlossthürmchen) Württemb.	48 21 40 N.	7 39 15 Ö.	0 30 37
Wiborg (Cathedrale) Dänemark.	56 27 0 N.	7 5 10 Ö.	0 28 21
Wiborg Eur. Russland.	60 42 42 N.	26 25 50 Ö.	1 45 43
Wichnanitzer Signal Böhmen.	50 12 2 N.	13 47 9 Ö.	0 55 9
Wicklow-Point (Leuchtth. Zwei fixe Feuer) Irland.	52 59 0 N.	8 20 0 W.	0 33 20
Widdin (Moschee der Citadelle) Eur. Türkei.	43 59 35 N.	20 32 27 Ö.	1 22 10
Widsü Eur. Russland.	55 23 45 N.	24 16 0 Ö.	1 37 4
Wiefels (W. Giebelspitze d. Kirche) Oldenburg.	53 35 58 N.	5 32 4 Ö.	0 22 8

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
stede (Stange auf chth.) Oldenburg.	53° 15′ 31″ N.	5° 46′ 44″ Ö.	0h 23m 7s	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
(S.- Stephan) Oesterreich.	48 12 33 N.	14 2 22 Ö.	0 56 9	Ann. d. Wien. Sternw. I. u. III.
(Observ. d. Univ.) Oesterreich.	48 12 36 N.	14 2 36 Ö.	0 56 10	Ann. d. Wien. Sternw. XXI.
(botan. Garten der südöstl. Fahnenst.) Oesterreich.	48 11 28 N.	14 3 3 Ö.	0 56 12	Ann. d. Wien. Sternw. XXII.
Leopoldsberg. kuppel) Oesterr.	48 16 44 N.	14 0 48 Ö.	0 56 3	Ann. d. Wien. Sternw. XX.
Grünberg. Gloriette 'illa Kolowrat) Oesterreich.	48 10 37 N.	13 59 5 Ö.	0 55 56	Ann. d. Wien. Sternw. XXII.
Simmering. Kirche) Oesterreich.	48 10 14 N.	14 5 20 Ö.	0 56 21	Ann. d. Wien. Sternw. XX.
(Kirche) Sachsen.	50 36 50 N.	10 41 0 Ö.	0 42 44	Sächs. Karte.
sberg (ehem. Stan- gnal) Kurhessen.	50 43 28 N.	7 27 39 Ö.	0 29 51	Gerling, corr.
stein (Felsen. Sig- ordl. v. Dorfe Schön- Böhmen.	50 39 1 N.	11 16 34 Ö.	0 45 6	Ö. △
iberg Schweiz.	47 24 11 N.	5 32 47 Ö.	0 22 11	Eschmann.
lthal (Ober-; e) Sachsen.	50 25 23 N.	10 38 4 Ö.	0 42 32	Sächs. Karte.
lingen Schweiz.	47 35 47 N.	6 41 44 Ö.	0 26 47	Eschmann.
.dtl Mähren.	49 46 28 N.	15 25 13 Ö.	1 1 41	Hallaschka. Bautsch.
shausen (luther. kth.) Oldenburg.	52 54 3 N.	6 6 7 Ö.	0 24 24	Schrenk. Ann. 3 R. VII.
erst Schweiz.	46 41 45 N.	5 44 37 Ö.	0 22 59	Eschmann.
n (Berg. Signal) Steiermark.	46 52 20 N.	13 10 24 Ö.	0 52 42	Ö. △
lmshöhe (bei el) Kurhessen.	51 18 58 N.	7 3 39 Ö.	0 28 15	△ Epailly, 1837.
Eur. Russland.	55 1 30 N.	21 15 55 Ö.	1 25 4	Textor. Hertha IX.
ison (Dorf) Verein. Staaten.	37 15 20 N.	91 12 0 W.	6 4 48	Ferrer, 1817.
n (Kirche d. Klein- en) Eur. Russland.	45 24 13 N.	27 17 5 Ö.	1 49 8	Manganari. S. X.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autori…
Willamow (Kirchthurm) Mähren.	49° 38′ 17″ N.	14° 39′ 37″ Ö.	0h 58m 38s	[illegible]
Willemstad (Kirchen-kuppel) Holland.	51 41 32 N.	2 6 9 Ö.	0 8 25	[illegible]
William (Cap King-) Neu-Guinea.	6 16 0 S.	145 20 30 Ö.	9 41 22	[illegible]
Williamsburg (Colleg.) Verein. Staaten.	37 15 20 N.	79 3 16 W.	5 16 13	[illegible]
Williamstown (Congregationskirche) Verein. Staaten.	42 42 51 N.	75 33 44 W.	5 2 15	[illegible]
Willoughby (Cap) Neu-Holland.	35 50 35 S.	135 51 40 Ö.	9 3 27	[illegible]
Wilmington Verein. Staaten.	39 44 3 N.	77 55 30 W.	5 11 42	[illegible]
Wilsdruff (Kirche) Sachsen.	51 3 20 N.	11 12 12 Ö.	0 44 49	[illegible]
Wilsnack (Klotthurm) Preussen.	52 57 26 N.	9 36 43 Ö.	0 38 27	[illegible]
Wilson (Vorgebirge) Neu-Holland.	39 12 0 S.	144 8 22 Ö.	9 36 33	[illegible]
Wilster (Kirchthurm) Dänemark.	53 55 22 N.	7 2 24 Ö.	0 28 10	[illegible]
Wilthen (Kirche) Sachsen.	51 6 12 N.	12 4 14 Ö.	0 48 17	[illegible]
Wimmerby Schweden.	57 39 59 N.	13 31 23 Ö.	0 54 6	[illegible]
Wimpfen (blauer Thurm) Gr. H. Hessen.	49 13 52 N.	6 50 2 Ö.	0 27 20	[illegible]
Winchelsea (Kirchthurm) England.	50 55 28 N.	1 37 53 W.	0 6 32	[illegible]
Winchester (Cathedr.) England.	51 3 40 N.	3 38 50 W.	0 14 35	[illegible]
Windawa od. Windau (Kirche) Eur. Russland.	57 23 52 N.	19 13 40 Ö.	1 16 55	[illegible]
Windgelle (Grosse) Schweiz.	46 48 26 N.	6 23 47 Ö.	0 25 35	[illegible]
Windgelle (Kleine) Schweiz.	46 47 37 N.	6 22 42 Ö.	0 25 31	[illegible]
Windsor (Schloss) England.	51 29 0 N.	2 55 52 W.	0 11 43	[illegible]
Winga (Leuchtthurm) Schweden.	57 37 38 N.	9 16 3 Ö.	0 37 4	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
erg (Grosser-; uppe) Sachsen.	50° 54′ 45″ N.	11° 55′ 25″ Ö.	0h 47m 42s	Sächs. Karte.
erg (Signal) Gr. H. Hessen.	50 25 2 N.	7 3 58 Ö.	0 28 16	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
Harbour (Insel)Brit. America.	74 47 14 N.	113 9 37 W.	7 32 38	Parry I.
Island od. ing-Eitua Brit. America.	66 11 27 N.	85 30 14 W.	5 42 1	Parry II. 247.
ur Schweiz.	47 30 3 N.	6 22 30 Ö.	0 25 30	Bert. (Weiss. Ch.)
n (Leuchtthurm. euer) England.	52 42 32 N.	0 38 53 W.	0 2 36	Hewett, 1836.
n-Ness (Leucht- England.	52 43 59 N.	0 39 39 W.	0 2 39	Hewett, 1836.
schee, früher S.-) Eur. Türkei.	41 34 27 N.	25 25 6 Ö.	1 41 40	Struve. Bull. sc. de St. P. II.
Russ. Polen.	54 20 55 N.	20 31 15 Ö.	1 22 5	Textor. Hertha IX.
Schweden.	57 38 34 N.	15 59 30 Ö.	1 3 58	Selander.
en Russ. Polen.	54 26 30 N.	20 22 35 Ö.	1 21 30	Textor. Hertha IX.
ö Schweden.	58 2 10 N.	12 0 35 Ö.	0 48 2	Selander.
berg (Capelle) Böhmen.	50 32 0 N.	12 49 31 Ö.	0 51 18	Ö. △
Mecklenburg.	53 53 31 N.	9 7 27 Ö.	0 36 30	Dän. Karte, 1846. 104.
Russ. Polen.	53 11 20 N.	20 6 30 Ö.	1 20 26	Textor. Hertha IX.
(Capelle) Böhmen.	49 56 37 N.	12 51 16 Ö.	0 51 25	Ö. △
England.	51 53 34 N.	1 42 18 W.	0 6 49	M. Ph. Tr. XCIII.
(Thurmspitze) England.	51 46 50 N.	3 49 7 W.	0 15 16	M. Ph. Tr. XC.
erg (südl. Later- ze d. Kirchthurms) Preussen.	51 52 13 N.	10 18 39 Ö.	0 41 15	Hertha II.
born (Kirchth.) Kurhessen.	50 17 13 N.	6 55 38 Ö.	0 27 43	Gerling, corr.
stein (N. Theil) Pomotu-Inseln.	16 1 0 S.	147 59 20 W.	9 51 57	Bellingshausen. Dup.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Wittingau (Thurm des Klosters) Böhmen.	49° 0′ 22″ N.	12° 26′ 8″ Ö.	0h 49m 45s	Ö. Δ
Wittingen Hannover.	52 43 52 N.	8 30 17 Ö.	0 34 1	[illegible]
Wittinghausen (nördl. Dach am alten Schloss) Böhmen.	48 38 47 N.	11 46 9 Ö.	0 47 5	Ö. Δ
Wittmund (Kirchthurm) Hannover.	53 34 41 N.	5 26 47 Ö.	0 21 47	[illegible]
Woburn (Kirchthurm) England.	51 59 22 N.	2 57 24 W.	0 11 50	[illegible]
Wodnian (Thurm d. Stadt) Böhmen.	49 8 57 N.	11 50 25 Ö.	0 47 22	Ö. Δ
Wörberg (Kirche) Gr. H. Hessen.	50 36 28 N.	6 34 32 Ö.	0 26 18	[illegible]
Woerden Holland.	52 5 12 N.	2 32 53 Ö.	0 10 12	[illegible]
Wörlitz (Kirchthurm) Anhalt-Dessau.	51 51 1 N.	10 5 16 Ö.	0 40 21	[illegible]
Woldenhorn (Kirchth.) Dänemark.	53 40 42 N.	7 54 23 Ö.	0 31 38	[illegible]
Wolfenbüttel Braunschweig.	52 9 29 N.	8 11 50 Ö.	0 32 47	[illegible]
Wolfgang (S.-; Kirchth.) Steiermark.	46 31 9 N.	13 14 11 Ö.	0 52 57	Ö. Δ
Wolfgang (S.-; Thurm d. Capelle) Böhmen.	49 27 38 N.	10 49 40 Ö.	0 43 19	Ö. Δ
Wolkenstein (Kirche) Sachsen.	50 39 28 N.	10 43 40 Ö.	0 42 55	[illegible]
Wolmar (Kirche) Eur. Russland.	57 32 21 N.	23 5 33 Ö.	1 32 22	[illegible]
Wolmirstädt (Laternenthurm) Preussen.	52 14 58 N.	9 17 42 Ö.	0 37 11	[illegible]
Womooloor (Fort. Reiter) Hindostan.	11 44 10 N.	75 45 15 Ö.	5 3 1	As. [illegible]
Woodbridge England.	52 5 35 N.	1 1 47 W.	0 4 7	[illegible]
Woodle (S. Theil) Lord Mulgrave-Arch.	0 11 10 N.	171 8 54 Ö.	11 24 36	[illegible]
Woodstock (Kirchthurm) England.	51 50 47 N.	3 41 24 W.	0 14 46	[illegible]
Woorachmalli (Pagode) Hindostan.	11 28 39 N.	75 24 22 Ö.	5 1 37	As. [illegible]

...t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
...droog Hindostan.	12° 18′ 30″ N.	72° 47′ 9″ Ö.	4h 51m 9s	As. Res. X. corr.
...ulee (Hügel. Pa-...) Hindostan.	11 10 42 N.	75 9 42 Ö.	5 0 39	As. Res. XIII.
...ester (Antiquarian-...) Verein. Staaten.	42 16 13 N.	74 8 34 W.	4 56 34	Paine, 1843.
...ingborg (Thurm ...demar) Dänemark.	55 0 25 N.	9 34 30 Ö.	0 38 18	Dän. Karte, 1840.
...k Böhmen.	49 30 45 N.	11 50 0 Ö.	0 47 20	David.
...s (Kirchth. d. Pro-...aten) Gr. H. Hessen.	49 37 48 N.	6 1 43 Ö.	0 24 7	△ Tranchot, 1837.
...essenie Eur. Russland.	61 0 42 N.	33 0 15 Ö.	2 12 1	Tessleff und Schubert. Hertha IX.
...puddarum (Pagode) Hindostan.	8 54 57 N.	75 44 12 Ö.	5 2 57	As. Res. XIII.
...-kang-tcheou ...in. Pr. Hou-nan.	26 34 24 N.	108 9 51 Ö.	7 12 39	Endlicher.
...-ning-hian ...hin. Pr. Kiang-si.	29 15 56 N.	112 41 53 Ö.	7 30 48	Endlicher.
...-phing-hian ...in. Pr. Fou-kian.	25 4 48 N.	113 52 30 Ö.	7 35 30	Endlicher.
...-tchouan-hian ...Pr. Kouei-tcheou.	28 24 0 N.	105 52 19 Ö.	7 3 29	Endlicher.
...-ting-fou ...hin. Pr. Yun-nan.	25 32 24 N.	100 12 30 Ö.	6 40 50	Endlicher.
...th (Cap. Leuchtthurm. ...thes u. weisses Drehf.) Schottland.	58 39 0 N.	7 18 0 W.	0 29 12	1836.
...djar Carroor Hindostan.	15 1 45 N.	75 6 1 Ö.	5 0 24	As. Res. XIII.
...nschelburg (Gasth. am ...inge) Preussen.	50 30 18 N.	14 6 16 Ö.	0 56 25	Jungnitz. Ann. IV.
...rzburg (nördl. Thurm ...es Doms) Baiern.	49 47 39 N.	7 35 47 Ö.	0 30 23	B. △
...schogrod Russ. Polen.	52 22 18 N.	17 58 30 Ö.	1 11 54	Textor. Hertha IX.
...strow (Kirche) Mecklenburg.	54 20 48 N.	10 3 43 Ö.	0 40 15	Dän. Karte, 1842.
...issokie Masowienz-...ie Russ. Polen.	52 54 55 N.	20 17 20 Ö.	1 21 9	Textor. Hertha IX.
...lan (Mitte der Bucht) Asiat. Russland.	44 20 55 N.	36 10 40 Ö.	2 24 43	Gauttier, 1824.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorit.
Wunsiedel (Catharinenth. bei-) Baiern.	50° 2′ 3″ N.	9° 40′ 32″ Ö.	0h 38m 42s	B. Δ
Wurrelcondah (Hügel u. Pagode) Hindostan.	13 38 12 N.	73 28 34 Ö.	4 53 54	As. Res [illegible] corr
Wurzel-Berg Preussen.	51 40 29 N.	10 20 52 Ö.	0 41 23	Hertha [illegible]
Wurzen (Thurm d. Domkirche) Sachsen.	51 22 15 N.	10 23 45 Ö.	0 41 35	Krit Verz [illegible]
Wuss droog Hindostan.	13 47 23 N.	73 58 57 Ö.	4 55 56	As Res [illegible]
Wyk by Duursteden Holland.	51 58 24 N.	3 0 39 Ö.	0 12 3	Kraijenhoff [illegible]
Xalapa Mexican. Bundesstaat.	19 30 8 N.	99 14 54 W.	6 37 0	Oltmanns
Xalpa (Hacienda de) Mexican. Bundesstaat.	19 47 58 N.	101 29 45 W.	6 45 59	Oltmanns
Xaltocan Mexican. Bundesstaat.	19 42 47 N.	101 21 15 W.	6 45 25	Oltmanns
Xanten (Gross-; Kirchthurm) Preussen.	51 39 45 N.	4 7 7 Ö.	0 16 28	Δ [illegible]
Xerochorion (Ruinen) Griechenland.	38 57 2 N.	20 49 0 Ö.	1 23 16	Peytier [illegible]
Xulla-Bessy (südl. Theil) Celebes.	2 27 0 S.	123 46 30 Ö.	8 15 6	D'Urv. [illegible]
Xulla-Mangola (östliche Spitze) Celebes.	1 47 0 S.	124 2 25 Ö.	8 16 10	D'Urv. [illegible]
Xyli (Ruin. Thurm) Griechenland.	36 40 38 N.	20 28 59 Ö.	1 21 56	Peytier [illegible]
Yaenikul droog Hindostan.	14 0 58 N.	74 29 41 Ö.	4 57 59	As. Res [illegible] corr.
Yaetumcondah Hindostan.	16 13 37 N.	75 59 37 Ö.	5 3 58	As. Re[illegible]
Yagua Neu-Granada.	2 10 19 N.	77 56 14 W.	5 11 45	Oltmanns
Yakan Asiat. Russland.	69 40 0 N.	174 23 45 Ö.	11 37 35	Matiuschkin [illegible] Hertha [illegible]
Yala (Cap) Eur. Türkei.	35 3 0 N.	23 55 10 Ö.	1 35 41	Gauttier [illegible]
Yamagherry (Hügel u. Pagode) Hindostan.	12 48 46 N.	74 44 38 Ö.	4 58 59	As. Res. [illegible] corr.

t und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autorität.
raes Bolivia.	18° 58′ 0″ S.	66° 34′ 0″ W.	4h 26m 16s	Pentland, 1837.
:han-hian r. Kouang-toung.	24 30 0 N.	110 4 30 Ö.	7 20 18	Endlicher.
:ul-tchouang . Pr. Pe-tchi-li.	38 20 0 N.	115 13 55 Ö.	7 40 56	Endlicher.
.iang-hian r. Kouang-toung.	21 15 20 N.	109 4 50 Ö.	7 16 19	Endlicher.
cheou-fou . Pr. Kiang-sou.	32 26 32 N.	117 4 13 Ö.	7 48 17	Endlicher.
ıing-tcheou . Pr. Pe-tchi-li.	40 29 5 N.	113 42 30 Ö.	7 34 50	Endlicher.
ıing-fou . Pr. Fou-kian.	26 38 24 N.	115 57 50 Ö.	7 43 51	Endlicher.
heou-fou . Pr. Tche-kiang.	29 37 12 N.	117 12 47 Ö.	7 48 51	Endlicher.
heou-fou . Pr. Chan-toung.	35 41 51 N.	114 41 30 Ö.	7 38 46	Endlicher.
ahing-hian . Pr. Kiang-sou.	33 21 55 N.	117 41 21 Ö.	7 50 45	Endlicher.
ıhing-hian ın. Pr. Ho-nan.	33 38 20 N.	111 44 40 Ö.	7 26 59	Endlicher.
ı-fou a. Pr. Yun-nan.	25 32 20 N.	99 5 50 Ö.	6 36 23	Endlicher.
heou-fou a. Pr. Kiang-si.	28 59 20 N.	114 22 8 Ö.	7 37 29	Endlicher.
Stromufer) Nubien.	11 14 47 N.	32 34 50 Ö.	2 10 19	Letorzec. Krit. Wegw. I.
d ı. Pr. Yarkiang.	38 19 0 N.	73 58 30 Ö.	4 55 54	Endlicher.
ıth (Kirchthurm) England.	52 36 48 N.	0 36 42 W.	0 2 27	Raper.
eou r. Sse-tchhouan.	30 3 30 N.	100 43 38 Ö.	6 42 55	Endlicher.
ur droog Hindostan.	16 45 56 N.	74 51 19 Ö.	4 59 25	As. Res. XIII.
(Berg bei Baden) Baden.	48 43 47 N.	5 52 1 Ö.	0 23 28	Eckhardt. Krit. Wegw. II.
o Maumdy chee) Hindostan.	17 24 57 N.	75 38 36 Ö.	5 2 34	As. Res. XIII.
ondah droog Hindostan.	13 16 41 N.	74 57 11 Ö.	4 59 49	As. Res. X. corr.
ondah Hindostan.	16 5 0 N.	75 48 29 Ö.	5 3 14	As. Res. XIII.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	Autori
Yellatoor (Pagode) Hindostan.	11° 22′ 58″ N.	75° 0′ 27″ Ö.	5h 0m 2s	As. Res. II
Yen-'an-fou Chin. Pr. Chensi.	36 42 20 N.	107 4 0 Ö.	7 8 16	[illegible]
Yerracondah Hindostan.	12 52 14 N.	75 58 32 Ö.	5 3 54	As. Res. [illegible] corr.
Yettiapooram (Palast) Hindostan.	9 8 59 N.	75 42 46 Ö.	5 2 51	As. Res. [illegible]
Yeu (Insel. Kirchthurm) Frankreich.	46 42 25 N.	4 40 8 W.	0 18 41	[illegible]
Yokansk (Inseln. S. Spitze der Insel Besimennai) Eur. Russland.	68 3 57 N.	37 14 30 Ö.	2 28 58	[illegible]
York (Kirchthurm) England.	53 57 30 N.	3 24 52 W.	0 13 39	[illegible]
York (Cap) Neu-Holland.	10 42 40 S.	140 8 26 Ö.	9 20 34	[illegible]
York (Insel. Herzog) Arch. Neubritannien.	4 15 5 S.	150 0 32 Ö.	10 0 2	[illegible]
York Factory Brit. America.	57 0 3 N.	94 46 24 W.	6 19 6	[illegible]
Yo-tcheou-fou Chin. Pr. Hou-nan.	29 24 0 N.	110 34 25 Ö.	7 22 18	[illegible]
Youan-khiou-hian Chin. Pr. Chansi.	34 57 36 N.	109 23 0 Ö.	7 17 32	[illegible]
Youan-kiang-fou Chin. Pr. Yun-nan.	23 36 0 N.	99 49 50 Ö.	6 39 19	[illegible]
Youan-kiang-hian Chin. Pr. Hou-nan.	28 45 30 N.	109 53 30 Ö.	7 19 34	[illegible]
Youan-tcheou Chin. Pr. Hou-nan.	27 24 30 N.	107 5 10 Ö.	7 8 21	[illegible]
Youan-tcheou-fou Chin. Pr. Kiang-si.	27 51 32 N.	112 3 6 Ö.	7 28 12	[illegible]
You-lin-tcheou Chin. Pr. Kouang-si.	22 40 48 N.	107 23 6 Ö.	7 9 32	[illegible]
Young-'an-tcheou Chin. Pr. Kouang-si.	24 1 12 N.	107 59 10 Ö.	7 11 57	[illegible]
Young-an-tcheou Chin. Pr. Kouei-tcheou.	25 54 0 N.	103 8 0 Ö.	6 52 32	[illegible]
Young-fou-hian Chin. Pr. Fou-kian.	25 46 48 N.	116 41 59 Ö.	7 46 47	[illegible]
Young-hing-hian Chin. Pr. Hou-nan.	26 4 48 N.	110 24 51 Ö.	7 21 39	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
io-hian . Pr. Chan-si.	36° 48′ 0″ N.	108° 17′ 30″ Ö.	7h 13m 10s	Endlicher.
ang-hian Pr. Tche-kiang.	28 58 0 N.	117 51 45 Ö.	7 51 27	Endlicher.
ing-fou . Pr. Yun-nan.	27 48 28 N.	98 27 10 Ö.	6 33 49	Endlicher.
ing-tcheou n. Pr. Chansi.	37 33 36 N.	108 46 0 Ö.	7 15 4	Endlicher.
ing-tcheou Pr. Kouang-si.	25 7 12 N.	107 16 10 Ö.	7 9 5	Endlicher.
ing-tcheou Kouei-tcheou.	27 52 48 N.	103 3 10 Ö.	6 52 13	Endlicher.
e-fou Pr. Yun-nan.	26 42 0 N.	98 39 10 Ö.	6 34 37	Endlicher.
hing-fou Pr. Pe-tchi-li.	39 56 10 N.	116 33 58 Ö.	7 46 16	Endlicher.
a-khoton Mantchourei.	42 54 1 N.	127 44 30 Ö.	8 30 58	Endlicher.
cheou-fou Pr. Hou-nan.	26 8 24 N.	109 14 50 Ö.	7 16 59	Endlicher.
chhang-fou Pr. Yun-nan.	25 4 48 N.	97 5 55 Ö.	6 28 24	Endlicher.
chhing-hian Pr. Chan-toung.	37 23 50 N.	120 38 30 Ö.	8 2 34	Endlicher.
ng-hian Pr. Fou-kian.	24 44 54 N.	114 32 30 Ö.	7 38 10	Endlicher.
ing-wei Pr. Hou-nan.	29 7 12 N.	108 4 25 Ö.	7 12 18	Endlicher.
hsoung-hian Kouei-tcheou.	25 57 36 N.	106 44 0 Ö.	7 6 56	Endlicher.
se-hian n. Pr. Ho-nan.	34 56 40 N.	111 24 0 Ö.	7 25 36	Endlicher.
yang-hian n. Pr. Ho-nan.	34 52 40 N.	111 14 30 Ö.	7 24 58	Endlicher.
g-khach n. Pr. Khotan.	36 52 0 N.	78 31 30 Ö.	5 14 6	Endlicher.
. Aïou Baba. Belgien.	50 51 10 N.	0 32 49 Ö.	0 2 11	Cassini, 1789. 236.
s.-) Frankreich.	45 30 42 N.	1 8 30 W.	0 4 34	Bergh. Alm. 1840.
s. Isabella. aux Frankreich.	45 8 26 N.	1 47 10 Ö.	0 7 9	Bergh. Alm. 1840.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Ystad od. Uestad Schweden.	55° 25′ 48″ N.	11° 29′ 5″ Ö.	0h 45m 56s	[illegible]
Ytterö od. Uetterö (Seemarke) Schweden.	56 5 31 N.	13 26 11 Ö.	0 53 45	[illegible]
Yun-nan-fou Chin. Pr. Yun-nan.	25 6 0 N.	100 31 40 Ö.	6 42 7	[illegible]
Yun-yang-fou Chin. Pr. Hou-pe.	32 49 20 N.	108 31 41 Ö.	7 14 7	[illegible]
Yverdon (Schlossthurm) Schweiz.	46 46 43 N.	4 18 21 Ö.	0 17 13	[illegible]
Yvetot (Thurmspitze) Frankreich.	49 37 3 N.	1 35 2 W.	0 6 20	[illegible]
Yvoire Schweiz.	46. 22 19 N.	3 59 25 Ö.	0 15 58	[illegible]
Zacatecas Mex. Bundesstaat.	23 0 0 N.	103 55 0 W.	6 55 40	[illegible]
Zachée od. Desecheo (Ins. Ö. Spitze) Portorico.	18 23 48 N.	69 48 10 W.	4 39 13	[illegible]
Zackildack Mongolei.	42 48 0 N.	111 1 0 Ö.	7 24 4	[illegible]
Zadel (Kirche) Sachsen.	51 11 55 N.	11 5 39 Ö.	0 44 23	[illegible]
Zafarines (mittlere Insel) Marocco.	36 11 0 N.	4 46 10 W.	0 19 5	[illegible]
Zagan-Balgassu Mongolei.	41 17 5 N.	111 23 0 Ö.	7 25 32	[illegible]
Zagora (Berg. Höchster Punct) Griechenland.	38 19 3 N.	20 40 52 Ö.	1 22 43	[illegible]
Zaleszczyki Galizien.	48 43 40 N.	23 25 50 Ö.	1 33 43	[illegible]
Zandvoort Holland.	52 22 20 N.	2 11 35 Ö.	0 8 46	[illegible]
Zannone (Insel. Signal) Neapel.	40 58 14 N.	10 43 14 Ö.	0 42 53	[illegible]
Zante (Stadt) Ionische Inseln.	37 47 17 N.	18 34 27 Ö.	1 14 18	[illegible]
Zanzibar (Fort) Ost-Africa.	6 9 36 S.	36 54 36 Ö.	2 27 38	[illegible]
Zaporojskaïa-Setcha, jetzt Nikopol Eur. Russland.	47 31 35 N.	32 2 30 Ö.	2 8 10	[illegible]
Zara (Kirchthurm S.-Simone) Dalmatien.	44 6 51 N.	22 53 33 Ö.	0 51 34	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Zeit.	Autorität.
;hia (Kirchth.) Dalmatien.	43° 56′ 19″ N.	13° 6′ 18″ Ö.	0h 52m 25s	Port. Adriat.
Kirchthurm) Ungarn.	46 23 48 N.	16 4 54 Ö.	1 4 20	Ö. △
Thurm d. Schloss-stl. Czabrak) Böhmen.	49 51 34 N.	11 25 40 Ö.	0 45 43	Ö. △
g S.- Elias) Griechenland.	37 37 18 N.	22 1 25 Ö.	1 28 6	Gauttier, 1822. 226.
Ungarn.	49 5 0 N.	18 48 12 Ö.	1 15 13	Lipszky. Z_1 VIII.
Cap) Tunis.	37 10 0 N.	7 57 0 Ö.	0 31 48	Gauttier, 1821.
iorn Schweiz.	46 13 2 N.	5 25 17 Ö.	0 21 41	Eschmann.
Kirche) Sachsen.	51 12 7 N.	11 4 12 Ö.	0 44 17	Krit. Wegw. IV.
(Kirche) Sachsen.	51 20 7 N.	11 0 14 Ö.	0 44 1	Krit. Wegw. IV.
Isdin.				
Preussen.	51 5 23 N.	9 42 45 Ö.	0 38 51	S. XIV.
Baden.	47 42 30 N.	5 31 3 Ö.	0 22 4	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXXI.
urg Preussen.	53 27 15 N.	15 12 18 Ö.	1 0 49	Bert. (Textor.)
n Molo) Croatien.	44 59 37 N.	12 33 28 Ö.	0 50 14	Port. Adriat.
r (Waldkuppe b.) Ungarn.	46 10 51 N.	16 2 40 Ö.	1 4 11	Ö. △
Cap) siat. Russland.	43 30 40 N.	37 24 20 Ö.	2 29 37	Gauttier, 1824.
nsel; die Stadt) Tunis.	33 54 10 N.	8 33 10 Ö.	0 34 13	Gauttier, 1821. 275.
Anhalt-Dessau.	51 58 27 N.	9 44 41 Ö.	0 38 59	Z_1 X.
ürmchen auf der) Oldenburg.	53 25 29 N.	5 38 9 Ö.	0 22 33	Schrenk. Ann. 3. R. VII.
(Kirche) Sachsen.	50 46 50 N.	11 2 53 Ö.	0 44 11	Sächs. Karte.
w Russ. Polen.	52 52 0 N.	18 23 5 Ö.	1 13 32	Textor. Hertha IX.

Ort und Land.	Breite.	Länge von Paris in Bogen.	Länge von Paris in Zeit.	[illegible]
Ziericksee (Kirchthurm) Holland.	51° 39′ 2″ S.	1° 34′ 45″ Ö.	3h 24m 9s	[illegible]
Zimbo (Berg) Brasilien.	27 11 6 N.	51 2 10 W.	0 6 19	[illegible]
Zinari (höchster Gipfel d. Insel) As. Türkei.	36 58 42 N.	23 57 18 Ö.	1 35 49	[illegible]
Zinnwald (Gränzsäule) Böhmen.	50 44 10 N.	11 25 38 Ö.	0 45 43	[illegible]
Zirbitz Kogl (Signal) Steiermark.	47 3 53 N.	12 13 57 Ö.	0 48 56	[illegible]
Ziria (Berg. Gipfel. Cyllene) Griechenland.	37 56 15 N.	20 3 41 Ö.	1 20 15	[illegible]
Zirugue Schweiz.	46 9 56 N.	5 14 51 Ö.	0 20 59	[illegible]
Zittau (S.-Johanniskirche) Sachsen.	50 53 52 N.	12 28 32 Ö.	0 49 54	[illegible]
Zlabings (Pfarrthurm) Mähren.	48 59 54 N.	13 1 9 Ö.	0 52 5	[illegible]
Zlarina (Insel. Signal auf dem Berge Batocchio) Dalmatien.	43 41 19 N.	13 30 18 Ö.	0 54 1	[illegible]
Zlatust Asiat. Russland.	55 9 0 N.	57 46 0 Ö.	3 51 4	[illegible]
Złoczów Galizien.	49 49 45 N.	22 30 0 Ö.	1 30 0	[illegible]
Zmeinogorsk od. Schlangenberg (Intendanz) As. Russland.	51 8 48 N.	80 11 45 Ö.	5 20 47	[illegible]
Znaym (Rathhausthurm) Mähren.	48 51 24 N.	13 42 54 Ö.	0 54 52	[illegible]
Zobor (Berg. Signal bei Neutra) Ungarn.	48 20 51 N.	15 46 33 Ö.	1 3 6	[illegible]
Zobtenberg (Capelle) Preussen.	50 51 54 N.	14 22 26 Ö.	0 57 30	[illegible]
Zöblitz (Kirchthurm) Sachsen.	50 39 30 N.	10 53 49 Ö.	0 43 35	[illegible]
Zöckeritz (Kirchthurm) Preussen.	51 34 43 N.	10 44 12 Ö.	0 42 57	[illegible]
Zoetemer Holland.	52 3 27 N.	2 9 36 Ö.	0 8 38	[illegible]
Zolkiew Galizien.	50 4 0 N.	21 40 0 Ö.	1 26 40	[illegible]

und Land.	Breite.	Länge von Paris in: Bogen.	Zeit.	Autorität.
Thurm d. kathol. ...che) Ungarn.	45° 46′ 26″ N.	16° 46′ 50″ Ö.	1h 7m 7s	Ö. △
-Chuduck Mongolei.	43 37 0 N.	108 30 0 Ö.	7 14 0	Fuss. S. XI.
Ussu Mongolei.	41 46 0 N.	111 20 0 Ö.	7 25 20	Fuss. S. XI.
...n (Kirchthurm) Preussen.	51 34 9 N.	10 44 3 Ö.	0 42 56	Hertha II.
...ein (der grosse-... ...unkt auf d. südl. ...d des obern Pla- Sachsen.	50 51 27 N.	11 50 42 Ö.	0 47 23	Sächs. Karte.
... (Kirche) Sachsen.	50 45 0 N.	10 43 50 Ö.	0 42 55	Sächs. Karte.
Mongolei.	46 16 N.	107 24 0 Ö.	7 9 36	Fuss. S. XI.
...ternwarte) Schweiz.	47 22 31 N.	6 12 47 Ö.	0 24 51	Eschmann.
...rm der Haupt- Schweiz.	47 9 57 N.	6 10 50 Ö.	0 24 43	Eschmann.
...) Bundesstaat.	19 46 52 N.	101 24 0 W.	6 45 36	Oltmanns.
...al auf d. Berge Dalmatien.	43 39 19 N.	13 18 27 Ö.	0 53 14	Port. Adriat.
...n (Dorf) As. Russland.	50 23 21 N.	116 41 57 Ö.	7 46 48	Fuss. Mém. de St. Petersb.
Schweiz.	47 35 16 N.	5 57 21 Ö.	0 23 49	Amm. u. Bohn. A.G.E.XXXI.
...ausen (Kirch- Baiern.	48 23 59 N.	8 15 38 Ö.	0 33 3	B. △
...l auf dem Monte (Velikiverk)) Dalmatien.	43 51 57 N.	12 58 40 Ö.	0 51 55	Port. Adriat.
Thurm d. grossen Holland.	52 8 24 N.	3 51 39 Ö.	0 15 27	Krayenhoff.
(Mitte d. Kirch- Preussen.	51 34 55 N.	10 41 20 Ö.	0 42 45	Hertha II.
...do (Berg. Höch- ...e Kuppe auf dem ...ch) Dalmatien.	44 19 50 N.	13 14 2 Ö.	0 52 56	Ö. △
...loster. Grösster ...) Oesterreich.	48 37 7 N.	12 52 7 Ö.	0 51 28	Ö. △
...ken (Karls- Baiern.	49 14 49 N.	5 1 31 Ö.	0 20 6	B. △



Alphabetisches Verzeichniss

der Orte nach den Ländern.

Europa.

Portugal.

nte.	Lagos.	Piedad.
	Lissabon.	Porto.
as.	Mafra.	Roca.
a.	Maria (S.-).	Setuval.
ra.	Monchique.	Sines.
ra.	Mondego.	Spichel.
a.	Monte Figo.	Tavira.
l.	Odemira.	Vianna.
l.	Oporto	Villa de Conde.
nde.	Peniche.	Vincente.

Spanien.

de Gudayra.	Burgos.	Cullera.
.	Cabo de Lastres.	Dragonera.
as.	Cabo quexo.	Escurial.
e.	Cabrera.	Espalmador.
a.	Cadix.	Estepona.
(St.-).	Calafiguera.	Ezya.
de Douero.	Carlotta.	Fells
ez.	Carmona.	Ferrol.
n.	Carpio.	Figueras
	Cartagena.	Finisterre.
er.	Chipiona.	Formentera.
ona.	Cies.	Formenton.
	Columbrette.	Fresnillo.
	Cope.	Fuente rabia.
.	Cordova.	Gata.
.	Coruña.	Gerona.
bo.	Creux.	Gibraltar.

Gyon.
Huerta (la).
Iviza.
Leon.
Machichaco.
Madrid.
Mahon.
Malaga.
Marbella.
Matagall.
Mataro.
Minorca.
Molinos.
Mongat.
Mongo.
Monsein.
Monte-Loiro.
Mont-Serrat.
Murviedro.
Nao.
Ocaña.
Onza.
Oropesa.
Ortegal.
Palma.
Palos.
Pamplona.
Passages (los).
Peñas.
Peniscola.
Pera.
Plana.
Portogalete.
Prior.
Puicerda.
Reus.
Rivadeo.
Sacratif.
Salinas (Punta de-).
Santander.
Santoña.
Sebastian (S.-).
Sevilla.
Silleyro.
Sisargo.
Tagomago.
Tarifa.
Tarragona.
Tazones.
Tecla (S.-).
Tiñoso.
Toledo.
Torres (Cap de
Tortosa.
Trafalgar.
Valencia.
Valladolid.
Vares.
Vicente de l
Vigo.

Frankreich.

Abbeville.
Affrique.
Agde.
Agen.
Aigues-Mortes.
Aiguillon.
Ailly.
Aix.
Ajaccio.
Alais.
Alauch.
Alby.
Alençon.
Alpreck.
Altkirck.
Amand.
Ambert.
Amiens.
Ancenis.
Andelis (petits).
Angers.
Angoulême.
Antibes.
Apples.
Apt.
Arcachon.
Arcis sur Aube.
Argelez.
Argenton.
Arles.
Arras.
Arsines.
Aubin du Cormier.
Aubusson.
Auch.
Aurillac.
Autun.
Auxerre.
Auxonne.
Avallon.
Avesnes.
Avignon.
Avranches.
Bagnères.
Baleines.
Baletous.
Balon.
Bapeaume.
Barbezieux.
Barcelonette.
Barfleur.
Bar le Duc.
Bar sur Au
Bar sur Se
Bas.
Bastia.
Baugé.
Bayeux.
Bayonne.
Bazas.
Béarn.
Beaume les
Beaune.
Beaupréau.
Beauvais.
Belfort.
Bellac.
Belle Ile.
Belles Illes.
Belley.
Benfelden.
Berard.
Bergerac.
Bernay.
Berre.
Besançon.
Bethune.
Beziers.

t.
eiler.
ux.
ne.
n-Vendée.
neuf.
a.
k.
re.
urs.
n.
es.
t.
(S.-).
t.
ue (la).
L.
t.
onne.
ras.
t.
me.
audary.
Sarazin.
ton.
t.
s sur Marne.
s sur Saône.
es.
s.
on.

Châteaubriant.
Château-Chinon.
Châdeaudun.
Château-Gonthier.
Châteaulin.
Chateauroux.
Château-Salins.
Château-Thierry.
Chatellerault.
Chatillon sur Seine.
Châtre.
Chaume.
Chaumont.
Cherbourg.
Chinon.
Cinto.
Ciotat.
Civray.
Clamecy.
Claude.
Clermont.
Clermont-Ferrand.
Cognac.
Colmar.
Colomby de Gex.
Commerce.
Commercy.
Compiègne.
Condom.
Confolens.
Contance.
Corbeil.
Cordouan.
Corso.
Corte.
Cosne.
Coulommiers.
Coyer.
Cret de Chalam.
Cret de la Neige.
Cylindre.
Dax.
Denis (S.-).
Die.
Dié (S.-).
Dieppe.
Digne.
Dijon.
Dinan.

Dôle.
Dôle (la).
Domfront.
Douai.
Doullens.
Draguignan.
Dreux.
Drusenheim.
Dünkirchen.
Dunkerque.
Elions.
Embrun.
Epernay.
Epinal.
Erstein.
Espalion.
Etampes.
Etaples.
Etienne (S.-).
Evaux.
Evreux.
Falaise.
Faucille.
Fécamp.
Ferney.
Figeac.
Flèche.
Florac.
Flour (S.-).
Foix.
Fontenay.
Forcalquier.
Fortlouis.
Fougères.
Four.
Frehel.
Gaillac.
Gannat.
Gap.
Garouppe.
Gaudens (S.-).
Gex.
Gien.
Girons (S.-).
Goleon.
Gourdon.
Granville.
Grasse.
Gravelines.

Gray.
Grenoble.
Grinez.
Groix.
Guéret.
Guerrande.
Guingamp.
Hagenau.
Hague (la).
Havre.
Hazebrouck.
Heaux.
Hève.
Hondtschoote.
Honeck.
Honfleur.
Honorat.
Issengeaux.
Issoire.
Issoudun.
Jean d'Angely.
Jean de Luz.
Joigny.
Jonzac.
Langres.
Lannion.
Laon.
Lapalis.
Lardier.
La Réole.
Largentière.
Laval.
Lavaur.
Le Blanc.
Lectourne.
Lesparre.
Levant.
Le Vigan.
Libourne.
Lille.
Limoges
Limoux.
Lisieux.
Lô.
Loches.
Lodève.
Lombez.
Lons le Saulnier.
Lorient.

Loudeac.
Loudun.
Louhans.
Louis.
Louviers.
Luçon.
Luneville.
Lure.
Lure.
Lyon.
Macon.
Maladetta.
Malo (S.-).
Mamers.
Mans (le).
Mantes.
Marboré.
Marcellin (S.-).
Marennes.
Maries les Saintes.
Marmande.
Marseille.
Marvéjols.
Mathieu (S.-).
Mauléon.
Maupas.
Mauriac.
Mayenne.
Meaux.
Meidje.
Melle.
Melun.
Mende.
Menehould (S.-).
Metz.
Mézières.
Milhau.
Mirande.
Mirecourt.
Moissac.
Moncontour.
Monges (les).
Montargis.
Montauban.
Montbard.
Montbelliard.
Montbrison.
Montcal.
Mont-Cassel.

Mont de Marsa
Montdidier.
Mont d'Or.
Montélimart.
Montfort.
Montluçon.
Mont-Medy.
Montmorillon.
Montpellier.
Mont-Perdu.
Montreuil sur M
Mont Saint Lou
Morlaix.
Mortagne.
Mortain.
Moulins.
Mourré de C
Murat.
Muret.
Nancy.
Nantes.
Nantua.
Narbonne.
Nérac.
Neufchâteau.
Neufchâtel.
Nevers.
Nîmes.
Niort.
Nogent le Rot
Nogent sur Sei
Nontron.
Nouvelle (la).
Nyons.
Omer (S.-).
Oléron.
Olonne (les Sa
Orange.
Orléans.
Orthez.
Ouessant.
Oystreham.
Paimboeuf.
Pamiers.
Paris.
Parthenay.
Pau.
Pelvoux.
Penfret.

ch.
ux.
an.
midi de Bigorre.
sets.
rs.
l.
-).
S.-).
-Mousson.
er.
ademer.
Evêque.
e.
rolles.
e).
Dôme.
(S.-).
eville.
oeuf.
r.
ié.
illet.
ec du).
-Toiry.
mont.
(S.-).

Roche Brune.
Rochechouart.
Rochefort.
Rochelle.
Rocroy.
Romorantin.
Rouen.
Rubren (grand).
Ruffec.
Ruom.
Saintes.
Sancerre.
Sarlat.
Saron.
Sarrebourg.
Sarreguemines
Sartène.
Saumur.
Savenay.
Saverne.
Sceaux.
Schelestadt.
Scherholle.
Sedan.
Séez.
Ségré.
Sein.
Selz.
Semur.
Senlis.
Sens.
Sept Iles.
Sever (S.-).
Sicié.
Sisteron.
Socoa.
Soissons.
Strassburg.
Tarascon.
Tarbes.
Thabor.
Thiers.
Thionville.
Tonnerre.

Toul.
Toulon.
Toulouse.
Tour du Pin.
Tournon.
Tours.
Trevoux.
Troumouse.
Troyes.
Tulle.
Ussel.
Uzès.
Valence.
Valenciennes.
Valery en Caux.
Valery sur Somme.
Valmy.
Valognes.
Vannes.
Vassy.
Vendôme
Vendres.
Ventoux.
Ver.
Verdun.
Versailles.
Vervins.
Vesoul.
Vezelay.
Vienne.
Vignemale.
Villefranche.
Villeneuve.
Vire.
Vitré.
Vitry le Français.
Viviers.
Vouziers.
Weissembourg.
Yeu.
Yrieix (S.-).
Yssengaux.
Yvetot.

Schweiz.

t.
horn.

Alpnach.
Altnau.

Altstätten.
Amertenhorn.

Anthémoz.
Appenzell.
Aquila.
Arau.
Aubin (S.-).
Aubrig.
Augstbord.
Augstmatthorn.
Aumont.
Avenches.
Avry.
Avulli.
Bantiger.
Barberêche.
Barthélemy (S.-).
Basel.
Bellinzona.
Belpberg.
Benzlauistock.
Berg.
Bern.
Bernhardsberg.
Berra.
Bévais.
Bibern.
Blackenstock.
Blasihorn.
Blümlisalp.
Bois d'Yverdon.
Bortelhorn.
Bougi.
Breithorn.
Brisen.
Bristenstock.
Bruneckberg.
Bürglen.
Bütscheleck.
Buochserhorn.
Calanda.
Camoghé.
Castelenhubel.
Catogne.
Caverno.
Chamossaire.
Chanéaz.
Chasseral.
Chasseron.
Chaumont.
Chavannes.
Chevrou.
Chur.
Cierge (S.-).
Cima di Flix.
Col de Coux.
Concise.
Corcelles.
Cossonay.
Côtes.
Courbau.
Cray.
Crêtblanc.
Crêt de l'ours.
Creux du Vent.
Cuarny.
Culé.
Cummen.
Delsberg.
Dent de Branleire.
Dent de Broc.
Dent de Midi.
Dent de Morcles.
Dieppen.
Doldenhorn.
Dôle.
Drettenhorn.
Drustberg.
Eckfluh.
Eglisau.
Eiger.
Esel.
Evian.
Fähnern.
Falkenfluh.
Farnsburg.
Farvagny.
Faulhorn.
Faulstock.
Faux d'Enson.
Fibbia.
Finsteraarhorn.
Fisistock.
Fluhbrig.
Font.
Forclaz.
Forcola rossa.
Forstberg.
Frastenzersand.
Frauenfeld.
Freiburg.
Frickberg.
Frienisberg.
Fundelkopf.
Furn.
Gabris.
Gäbris.
Galenstock.
Gallen (S.-).
Gebüden.
Gempenfluh.
Genf.
Gerihorn.
Gersthorn.
Ghürn.
Gibloux.
Gifferhorn.
Giswyl.
Glärnisch.
Glarus.
Gletschhorn.
Gnepfstein.
Gotthard (S.-
Grammont.
Grange Grèche
Gredetschhorn
Grosshorn.
Gros Taureau
Gumfluh.
Gurnigel.
Gurten.
Gyslifluh.
Hägiswyl.
Hangendhorn.
Hasenberg.
Hasenschellen.
Heid.
Heiligenland.
Herdern.
Hessenbohl.
Hochsal.
Hörnli.
Hohenklingen.
Hohenstollen.
Hohe Rhone.
Hohfluh.
Hohgant.
Hohmatt.
Hohstock.

erg.
urg.
ruck.
tock.
ylhöhe.
i.
r.
au.
stock.
stuhl.
egg.
cker.
berg.
ra.
argen.
berg.
rn.
ne.
d.
orn.
x.
berg.
land.
au.
scherhorn.
fluh.
rouge.
ait.
nont.
berg.
horn.
on.
ine.
na.
et.
di Claro.
di Malvaglia.
d'orge.

Monte Carasso.
Monte Limidario.
Montenach.
Montendre.
Monte Rosa.
Monte Sobrio.
Monte Tamar.
Montenoble.
Monto.
Montreux.
Montsalvens.
Morges.
Moron.
Morrens.
Moudon.
Mürtschenstock.
Mutthorn.
Mythen.
Napf.
Naters.
Nax.
Nendaberg.
Neukirch.
Neuve.
Niederbauen.
Niederhorn.
Niesen.
Neufchatel.
Neuenburg.
Niven.
Nyon.
Oberalpstock.
Oberbauen.
Obercastell.
Oberstrass.
Ofenegg.
Oldenhorn.
Oron.
Orsivaz.
Passwang.
Pierre rouge.
Pilatus.
Piz Beverin.
Pizzo Forno.
Pizzo Menone di Gino.
Pizzo Molajo.
Pizzo Porcellizzo.
Pleiades.
Polier Pitet.

Porentruy.
Pouillerel.
Prise de la Cornée.
Rabenfluh.
Racine.
Rümel.
Rämisgum.
Rätschenhorn.
Raimeux.
Ralligstock.
Rathof.
Rautispitz.
Recketschwand.
Reiseltstock.
Rheinfelden.
Riedera.
Rigi.
Ritzlihorn.
Roc de Courroux.
Roche d'or.
Rochegris.
Rocher du Midi.
Rochette.
Röthifluh.
Romanshorn.
Romont.
Rophaien.
Rossberg.
Rossstock.
Rothhorn.
Rothmatt.
Rothstock.
Rue.
Sairains.
Sandhubel.
San Salvatore di Lugano.
Sarnen.
Sattel.
Sauge.
Scessaplana.
Schaffhausen.
Schauenberg.
Scheerhorn.
Scheibenfluh.
Scheye.
Schildhorn.
Schildwald.
Schlossberg.
Schönholzerswyl.

Schreckhorn.
Schwarzhorn.
Schweineberg.
Schwendelberg.
Schwyz.
Seçau.
Sentis.
Serolliet.
Setzen.
Sidelhorn.
Siders.
Signal des François.
Signalhorn.
Sion.
Six Madun.
Solothurn.
Sommentiers.
Sommeri.
Sonnenberg.
Speer.
Spitzliberg.
Stanz.
Stanzerhorn.
Steinhaushorn.
Stockhorn.
Suchet.
Suchy.
Sugy.
Suleck.
Sulgen.
Sustenhorn.
Tambo.
Tannenberg.
Tannhorn.
Tête de Rang.
Thiersteinberg.
Thun.
Titlis.
Tödi.
Tomlishorn.
Tour de Gourze.
Tour de Mayen.
Tourne.
Triftenstock.
Tschingelhorn.
Tschuggen.
Tunetschhorn.
Tuttwyl.
Urirothstock.
Uto.
Vaulion.
Villars Bramard.
Villars le Comte.
Villingereck.
Vuadens.
Vuarrens.
Vufflens.
Vully.
Wäldi.
Walperswyl.
Wartburg.
Wasserfluh.
Wasserstock.
Weisstock.
Wellhorn.
Wetterhorn.
Wiesenberg.
Wigoldingen.
Wildgerst.
Windgelle.
Winterthur.
Yverdon.
Yvoire.
Zehntenhorn.
Zirugue.
Zürich.
Zug.
Zurzach.

Sardinien.

Andrate.
Antova.
Arona.
Capraja.
Cisi.
Col Timone.
Crea.
Domo d'Ossola.
Genua.
Linlieu.
Massé.
Mondovi.
Mont-Blanc.
Mont-Cenis.
Mont-Viso.
Nizza.
Novara.
Perinaldo.
Perron des Encombres.
Porto-Fino.
Riva Rossa.
Rivoli.
Roche-Chevriers
Roche Melea.
Sanfre.
Spezzia (la).
Superga.
Thonon.
Tortona.
Turin.
Vigevano.
Villa franca.
Voghera.

Insel Sardinien.

Alghero.
Alvo.
Arci.
Asinara.
Bari.
Bellavista.
Caccia.
Cagliari.
Caprera.
Carbonnaire.
Cardiga.
Catalano (il).
Cavoli.
Chirra.
Coscia di Donna
Falcone.
Figaro.
Gennargenta.

Argiolas.	Oristano.	Severa.
Rossa.	Pecora.	Tavolara.
	Pietro (S.-).	Testa.
ra.	Porto Torres.	Teulada.
	Porto Venere.	Tolaro.
ena.	Razu.	Toro.
ano.	Reparato.	Tricali.
Santo.	Sardo.	Urticu.
ry.	Sassari.	Vittoria (S.-).

Lucca.

na.	Lucca.	Nozzano.
o (S.-).	Lugliano.	Porcari.
ola.	Massarosa.	Viareggio.
ari.	Monte Serra.	

Modena.

lola.	Monte Cimone.	Reggio.
a.	Novi.	

Parma, Piacenza und Guastalla.

lla.	Parma.	Piacenza.

Toscana.

(S.-).	Calafuria.	Cerreto Guidi.
lo (S.-).	Calenzano.	Certaldo.
scio.	Capraja.	Chianni.
ia.	Carmignano.	Chiusure.
a (S.-).	Carzolano.	Civitella.
	Casciano (S.-).	Colle.
aro.	Cascina.	Cortona.
no.	Casole.	Cristoforo (S.-).
o.	Castagneto.	Cutigliano.
anga.	Castel a Signa.	Doccia.
	Castel Falfi.	Donato (S.-).
na.	Castel Fiorentino.	Empoli.
na.	Castel Franco di sopra.	Fiesole.
ia.	Castel Franco di sotto.	Figline.
ia.	Castellina del. Chianti.	Florenz.
alla collina.	Castel nuovo Berardenga.	Fojano.
S. Lorenzo.	Castel nuovo Tancredi.	Forcoli.
ai Frati.	Castiglioncella.	Galatrona.
	Castiglione.	Gambassi.
	Cecina.	Gavinana.
	Celsa.	Geminiano (S.-).
onvento.	Cercina.	Gersolé (S.-).

Giaccherino.
Giannuti.
Giglio.
Giovanni (S.-).
Gorgona.
Gropina.
Guardistallo.
Incisa.
Lajatico.
Lamporecchio.
Lancedonia.
Lari.
Lastra a Signa.
Legoli.
Livorno.
Lucignano.
Mamiano.
Marcello.
Marcialla.
Marciano.
Margherita (S.-).
Martino (S.-).
Martino (S.-) alla Palma.
Martino (S.-) in Gangalandi.
Meloria.
Miniato (S.-).
Monsummano alto.
Montajone.
Montale.
Monte Alcino.
Monte Carlo.
Montecchio.
Monte Christo.
Monte Falcone.
Monte Giovi.
Monte Lupo.
Monte Murlo.
Monte Oliveto maggiore.
Monte Pulciano.
Monte Sansavino.
Monte Scudajo.
Monte Varchi.
Morrona.
Orbignano.
Orbitello.
Orciatico.
Peccioli.
Peretola.
Petrognano.
Pianosa.
Pienza.
Piero a Sieve (S.-).
Piombino.
Pisa.
Pistoja.
Poggibonsi.
Pomarance.
Ponsacco.
Pontedera.
Popiglio.
Poppi.
Populonia.
Porciano.
Porto ferrajo.
Prato.
Pratovecchio.
Palicciano.
Quinto.
Quirico (S.-).
Radicofani.
Radicondoli.
Rapolano.
Renaccio.
Romano (S.-).
Romena.
Romola (la).
Rosignano.
Santopietro.
Scarperia.
Sco.
Sesto.
Settignano.
Siena.
Stagno.
Stefano (S.-).
Stia.
Strozzavolpe.
Talamone.
Terra nuova.
Terriciola.
Torrita.
Trebbio.
Treggiaja.
Trequanda.
Valombrosa.
Varramista.
Vico d'Elsa.
Vico Pisano.
Villa Saletta.
Vicenzio (S.-).
Volterra.

Kirchenstaat.

Alatri.
Albano.
Amelia.
Anagni.
Ancona.
Aquapendente.
Ardea.
Aricia.
Ascensione (Monte dell').
Assise.
Bagna Cavallo.
Bellaria.
Benedetto (S.-).
Bertinoro.
Bologna.
Budrio.
Camerino.
Carpegna.
Castel Gandolfo.
Castel San Pietro.
Cervia.
Cesena.
Circello.
Civita Castellana.
Civita Lavigna.
Civitanova.
Civita-Vecchia.
Commachio.
Covignano.
Elpidio (S.-).
Faenza.
Fanó.
Ferentino.
Fermo.
Ferrara.
Fiumicino.

zano.
li Ostia.
i.
ne.
o.
Ferrata.
are.
ta.
di S. Luca.
io.
a.
o.
Barcaglione.
Battaglia.
Carpegna.
Catria.
Cavo.
Compatri.
Cornero.
Gennaro.
anaro.

Monteluro.
Monte Maggiore.
Monte Porzio.
Monterobbiano.
Montesanto.
Monte San Vicino.
Monte Soratte.
Narni.
Nepi.
Nettuno.
Nocera.
Orta.
Osimo.
Ostia.
Palestrina.
Palo.
Pedaso.
Perugia.
Pesaro.
Piperno.
Pomposa.
Porto.
Porto di Primaro.
Porto Maggiore.
Pratica.

Ravenna.
Recanati.
Rimini.
Ripatransone.
Rocca di Papa.
Rom.
Ruffinella.
Segni
Sezza.
Sinigaglia.
Spoleto.
Sutri.
Terracina.
Tivoli.
Torre Albani.
Torre di Maccarese.
Torre San Lorenzo.
Torre San Michele.
Tronto.
Urbino.
Velletri.
Veroli.
Viterbo.
Voghiera.
Volano.

(S.-)

San Marino.

Neapel.

t.
e Goti (S.-).
a.
ello.
o.
i.
o (S.-).
del Pizzone.
a.
al Gargano.
a tre Pizzi (S.-).
ra (S.-).

Ariano.
Arienzo.
Atina.
Atri.
Avella.
Avellino.
Aversa.
Bacolo.
Baja.
Bari.
Barletta.
Bellona.
Benevento.
Bisceglie.
Bojano.
Borillo.
Botte.
Brancastello.

Brindisi.
Bruzano.
Bulgaria.
Cairo.
Cajazzo.
Calvi.
Campagnano.
Campobasso.
Campo Inglese.
Campomarino.
Cancello.
Capri.
Capua.
Carbonaro di Fasana.
Carditello.
Carinola.
Carovigno.
Caruso.

Casa fredda.
Casa massima.
Caserta.
Casole.
Casoria.
Castel del Marte.
Castel di Sangro.
Castelforte.
Castellamare.
Castellammare.
Castellonorato.
Castelluccio.
Castel Romano.
Castel S.-Angelo.
Castrignano.
Castro.
Cefalo.
Ceglie.
Celenza.
Cerchio.
Cerfignano.
Cerreto.
Cersa maggiore.
Cervaro.
Chieti.
Civita S.-Angelo.
Civitella del Tronto.
Colle.
Colle dell' Orso.
Colonella.
Colonne.
Conversano.
Corena.
Corigliano.
Cornacchia.
Corno.
Corvara.
Cotrone.
Crista d'Agri.
Croce (S.-).
Cucuzzo.
Dell' Armi.
Dimidia.
Domino (S.-).
Donato (S.-).
Dragoni.
Epomeo.
Fasano.
Felice (S.-).

Fellino.
Fiamignano.
Foggia.
Forca di Penne.
Formicola.
Fortore.
Fraguitello.
Francavilla.
Franco (S.-).
Frasso.
Fratta maggiore.
Frignano maggiore.
Fusaro.
Gaëta.
Galiano.
Galli.
Gargano.
Germano (S.-).
Gianola.
Giovanni (S.-).
Giovenazzo.
Giugliano.
Giulianova.
Giuseppe (S.-).
Granatello.
Gran Sasso d'Italia.
Grassano.
Guardia.
Guglionisi.
Ischia.
Ischitella.
Isola.
Itri.
Lanciano.
Lauro.
Lazzaro (S.-).
Lecce.
Lecurti.
Leonardo (S.-).
Lettere.
Leucio (S.-).
Limato (S.-).
Limitone.
Limosani.
Liscia.
Maddaloni.
Madonna della Stella.
Madonna la Fossa (S.-).
Magno.

Majella.
Majo.
Malepassaggio ...
Manfredonia.
Marcianisi.
Marciano fredda.
Marco (S.-).
Marecoccoli.
Maria di Leuca ...
Marigliano.
Martina.
Martone.
Massa di Somma
Massico.
Mater Domini
Matese.
Mattoni.
Meta.
Mileto.
Miseno.
Mola.
Mola di Gaë.
Molfetta.
Mondragone.
Monopoli.
Montagano.
Montea.
Monte Barone
Monte Cassino
Montefusco.
Monte Negro.
Montenero.
Monte Saracin...
Montesardo.
Montescaglioso
Monticelli.
Morrone.
Morrone delle ...
Mosani.
Motola.
Muschiaturo.
Neapel.
Nicola (S.-).
Nicola di Caser...
Nisita.
Nocera.
Noja.
Nola.
Onofrio (S.-...

à mare.
).
io.
,.
ola.
zio (S.-).
ano.
no.
,.
onnese.
(Punta di)
,.
i.
.
,.
hiata.
,.
o.
atella.
di Somma (S.-).
in fine (S.-).
o.
ano.
lel monaco.
li Sevo.
ino.
.
iccio.
iano d'Arco.
orvo.
.
o.
(S.-).
li.
a.
niello.
niello.
no.
iano.

Rocca d'Arce.
Roccaforzata.
Roccaguglielma.
Roccamonfina.
Roccavivara.
Rocchetta.
Rocella.
Romanella.
Roseto.
Salice.
Saline di Barletta.
Santeramo.
Saracino.
Scafati.
Schiavi.
Schierano.
Scurgola.
Secondigliano.
Serracapriola.
Serracomune.
Serragrande di Panni.
Serrano.
Serra Sasilli.
Sessa.
Sesto.
Severino (S.-).
Silvi.
Sirico.
Solopaca.
Somma.
Sora.
Sparanisi.
Spigno.
Squilla.
Stefano all'Ergastolo (S.-).
Stigliano.
Stilo.
Taburno.
Taranto.
Taverna Penta.
Teano Nunziata.
Telese.
Tenda.
Terlizzi.
Terminillo.
Terminio.
Termoli.
Tora.
Torre Annunziata.

Torre del Greco.
Torre della Testa.
Torre della Testa del Gargano.
Torre del lato.
Torre delle Pietre.
Torre dell'Orso.
Torre dell'Orto.
Torre del Saccione.
Torre di Montebello.
Torre di Montone.
Torre di Penna.
Torre di Varano.
Torre Mattarelle.
Torre Pozzelli.
Torre Rinalda.
Torre Ripagnola.
Torre S. Gennaro.
Torre Specchia grande.
Torre Specchia Ruggieri.
Torricella.
Tortoreto.
Traetto.
Tra le Serre.
Trani.
Trentola.
Triggiano.
Tuferva.
Tursi.
Vacito.
Valentino (S.-).
Valisano.
Valogno.
Vasto Ammone.
Vaticano.
Velino.
Venafro.
Ventotene.
Vesuv.
Vico.
Vieste.
Viglio.
Vigne.
Villanova.
Vito (S.-).
Voltorino.
Volturno.
Vozzelli.
Zannone.

Sicilien.

Aetna.
Agata.
Alessio Barbacan (S.-).
Alfano.
Alicata.
Alicudi.
Augusta.
Avola Tonnara.
Basiluzza.
Bianco.
Bianco de Millazo.
Bonifato.
Bruca (la).
Calava.
Calogero (S.-).
Castellamare.
Castel Vetrano.
Catania.
Cefalù.
Cofano.
Correnti.
Cyclop.
Fariglione.
Faro.
Favignana.
Felicudi.
Femina.
Finistrelle.
Gallo.
Girgenti.
Giuliano (S.-).
Granitola.
Lampadosa.
Lampion.
Levanzo.
Ligni.
Lipari.
Lognini.
Madonna.
Maguisi.
Marco (San-).
Maretimo.
Marsala.
Marzamemi.
Mazzara.
Mazzone.
Messina.
Milazzo.
Morro di Porco.
Orlando.
Palermo.
Palma.
Panaria.
Pantaleo (S.-).
Pantellaria.
Passaro.
Pellegrino.
Pollina.
Pozzalo.
Rasaculmo.
Renna.
Riposto.
Salina.
Scalambra.
Scaletta.
Scaramia.
Sciacca.
Scoglietti.
Selinuntum.
Siculiana.
Stefano (S.-).
Stromboli.
Syrakus.
Taormina.
Termini.
Terranova.
Trapani.
Uomomorto.
Ustica.
Vindicari.
Vito (San).
Volcano.

Malta.

Gozzo.
Malta.

Oesterreich.

Abtenau.
Albrechtsberg.
Allerheiligen.
Amtsfelden.
Arbesbach.
Artstadten.
Asbach.
Baden.
Behamberg.
Bösenbei.
Braunau.
Bruck.
Efferding.
Embach.
Enns.
Fischamend.
Freystadt.
Gaisberg.
Gmunden.
Göllersdorf.
Gotthard (S.-).
Grafenegg.
Grafenschlag.
Gross-Enzersdorf.
Grünberg.
Heiligen-Kreuz.
Hochfichtet.
Horn.
Hundsheim.
Klam.
Korneuburg.
Krems.
Kremsmünster.
Lambach.
Leonhard (S.-).
Leopoldsberg.
Linz.
Mank.
Marchtrenk.

Scharten.
Taferl.
sdorf.
l (S.-).
ll.
hen.
lt.
us.
iebenbrunn.
chen.
n (Gross-).
(S.-).

Pöstlingberg.
Pottenbrunn.
Poysdorf.
Priel.
Radstadt.
Ried.
Rosalia-Capelle.
Salzburg.
Schaafberg.
Schaerding.
Schneeberg.
Simmering.
Sonntagsberg.
Staatz.

Steyer.
Strengberg.
Thernberg.
Traunstein.
Tulln.
Untersberg.
Viehdorf.
Waidhofen.
Watzelsdorf.
Weildorf.
Weissenalbern.
Wels.
Wien.
Zwettl.

Steyermark.

S.-).
ein.
wart.
ein.
rg.
gkeitsberg.
rg.
ott.
hen.
h.
(S.-).
g.
-Kirche.
rf.
m.
Kreuz.
Geist.
rg.

Hetzendorf.
Holeck.
Irdning.
Jerusalem.
Johann u. Paul (S.-).
Judenburg.
Kapfenberg (Ober-).
Kitseck.
Kleeberg.
Kleinstädten.
Knallstein.
Krieglach.
Kulmberg.
Langenwang.
Lorenz (S.-).
Lützen.
Malitz-Berg.
Marburg.
Martin (S.-).
Mitterdorf.
Mürzzuschlag.
Pettau.

Poltschach.
Ponkrazion.
Priel.
Radegond (S.-).
Radkersburg.
Riegersburg.
Schlagbrunn.
Schoekl.
Stephan (S.-).
Stubalpe.
Trautenfels.
Troisseck.
Urban (S.-).
Ursula (S.-).
Ursula-Berg (S.-).
Veit (S.-).
Voitsberg.
Wartberg.
Wexlberg.
Wildon.
Wolfgang (S.-).
Zirbitz.

Tyrol.

Feldkirchen.
Imst.
Innspruck.

Roveredo.
Schwaz.
Trient.

Illyrien.

g.
l
S.-).

Aquilea.
Buje.
Capo d'Istria.

Castel Duino.
Cherso.
Cis (Monte).

Cittanova.
Dignano.
Fasana.
Feistritz.
Fianona.
Flitsch.
Frisach.
Galiola.
Goertz.
Gotschée.
Gradisca.
Grado.
Grossglockner.
Isola.
Klagenfurt.
Krimberg.

Laibach.
Lossinpiccolo.
Lovrana.
Monfalcone.
Monte Calvario.
Monte Maggiore.
Monte Osero.
Monte Ostrine.
Muja.
Neustadt.
Omago.
Orsera.
Osero.
Parenzo.
Pietro di Nembo (S.-).

Pinguente.
Pirano.
Pola.
Punta di Pr...
Rovigno.
Salvore.
Sansego.
Schneeberg.
Sys (Monte).
Triest.
Unie.
Veglia.
Veruda.
Villach.
Völkermarkt.

Böhmen.

Adalbert (S.-).
Altbunzlau.
Anna (S.-).
Augezd.
Barbara (S.-).
Bauernwald.
Bechin.
Bezdiekau.
Bischofteinitz.
Böhmisch Leipa.
Braunau.
Brzeznitz.
Budweis.
Caaden.
Chlumetz.
Chotieschau.
Chwoigno.
Clom.
Cottucr.
Czaslau.
Czernikowitz.
Deutschbrod.
Dobray.
Donnersberg.
Drachow.
Eger.
Eisenberg.
Ellboge...
Engel...
Fe...

Frauenberg.
Frauenreuth.
Friedland.
Fugau.
Geiersberger Johannes-Capelle.
Geltsch.
Georgswalde.
Göltsch-Jenikau.
Görkau.
Gottesgabe.
Grenzkoppe.
Grünberg.
Grulicher Muttergottes-berg.
Güntherberg.
Hasenberg.
Haslau.
Hassberg.
Haynberg.
Heiligen Kreuz.
Helfenburg.
Hirnkretschen.
Hobliek.
Hoch-Sedlitz.
Hochstadt.
Hohenfurt.
Hopfenberg.
Horzitz.
Hostaun.
Hutberg.

Jaromirz.
Jeskenberg.
Kaaden.
Kaletz.
Kamnitz.
Karlsbad.
Karlskron.
Katherinenberg.
Keulenberg.
Klattau.
Klein-Bocken.
Kleiss.
Klingenberg.
Klösterle.
Königgrätz.
Königsaal.
Königsberg.
Kommotau.
Kostelet z.
Krasch.
Kronstädter S...
Kruth.
Krzemeschnik.
Kulm.
Kulmerscheibe.
Kupferberg.
Landskron.
Laun.
Lauscheck.
Leitmeritz.
Lichtenwalde...

na (S.-).
ulm.
ad.
erg.
itzer.
n.
z.
ggratz.
oss.
g.
orf.
elder Signal.
z.
rg.
h.
ad.

Postelberg.
Prag.
Pressnitz.
Przelautsch.
Przibram.
Radeschin.
Ran.
Rattina.
Reichenau.
Rollberg.
Rosawitz.
Rosenberg.
Rumburg.
Saatz.
Sandau (Unter-).
Sattelberg.
Schafberg.
Schluckenau.
Schneeberg.
Schneekoppe.
Schönberg.
Schönlinde.
Schüttenitz.
Schwidschin.
Sedlitz.
Setsch.
Sobieslau.
Spitzberg.

Steinschönau.
Stern.
Tabor.
Teplitz.
Tetschen.
Trautenauer Johannes-Capelle.
Troska.
Trzebus.
Tschimelitz.
Tschischowa.
Unter-Sandau.
Weinberg.
Wemschen.
Wessely.
Weypert.
Wichnanitzer Signal.
Wieselstein.
Wiskersberg.
Wisoka.
Wittingau.
Wittinghausen.
Wodnian.
Wolfgang (S.-).
Worlik.
Zbirow.
Zinnwald.

Mähren und österreich. Schlesien.

rf.
er.
tz.
z.
witz.
s.
dorf.
erg.
k.
thal.
sdorf.
sdorf.

Holeschau.
Hradisch.
Iglau.
Jaegernsdorf.
Joslowitz.
Kremsir.
Liebau.
Liebenthal.
Littau.
Lundenburg.
Martin (S.-).
Milbes.
Nakel.
Neudorf.
Ollmütz.
Plumenau.
Posorschitz.
Prerau.
Reigern.

Saar.
Satschan.
Schönwald.
Schwansdorf.
Senitz (Gross-).
Sobcechleb.
Sternberg.
Stremplowitz.
Studenitz.
Teltsch.
Teschen.
Troppau.
Wallachisch Meseritsch.
Waltersdorf.
Wigstadtl.
Willamow.
Zlabings.
Znaym.

Galizien.

Bochnia.
Brzezany.
Jaslów.
Lemberg.
Myslenyce.
Sandec.
Przemysl.
Rzeszów.
Stanislawów.
Stry.
Szambor.
Szanok.
Tarnów.
Tschernowitz.
Zaleszczyki.
Zloczów.
Zolkiew.

Ungarn.

Aba.
Abony.
Allion.
Allod.
Alsó Lendva.
Alsó Némety.
Babocsa.
Bacs.
Badascon.
Baja.
Barthfeld.
Barsonyos.
Bavanistie.
Beiskereck (Gross-).
Belegisch.
Blasenstein.
Blisnicza.
Böny.
Boganvar.
Csapod.
Csibles.
Csobáncz.
Csoka.
Csorna.
Csurug.
Czernagura.
Czernieder.
Darocz.
Debretzin.
Deliblat.
Eisenstadt.
Eperies.
Ercsén.
Erlau.
Felsö Banya.
Fenyerhegy.
Finkenkogl.
Fiume.
Földvár.
Forchtenau.
Frauenkirch.
Füllöpszállás.
Gaja.
Garabhegy.
Gerecse.
Geschrieben Stein.
Gestenyes.
Güssing.
Gurgohegy.
Gutin.
Harsany.
Harterberg.
Homolicz.
Huszth.
Igal.
Inotz.
Iska S. Georgy.
S. Jacob.
S. Johann.
Johannesberg.
Kabhegy.
Käsmark.
Kamenek.
Kandiko.
Kanisa.
Kalosca.
Karád.
Karansebes.
Kaschau.
Kiralyhegy.
Klosterköpel.
Kocs.
Köröshegy.
Körtvoles.
Kövöshegy.
Komorn.
Kubin.
Lanschitz.
Lomnitzer Spitz.
Losoncz.
Magocs.
Magoshegy.
Malaczka.
Margareth.
Maria Schnee.
Matra.
Mehetika.
Meleghegy.
Mencsil.
Menczul.
S. Michael.
Milicz.
Modern.
Mohais.
Moldowa.
Munkacs.
Nagy Banya.
Nagy Perkata.
Nagy Vasarhely.
Neuhäusel.
Neusohl.
Neustadtl.
Novi.
Oedenburg.
Örköny.
Ötvös.
Ofen.
Oisnitz.
Okér.
Orlowat.
Orsowa (Alt-).
Ovid's Thurm.
Pollocz.
Pancsova.

	Sered.	Tihany.
ıly.	Somló.	Tittl.
	Sonnberg.	Tököl.
varos.	Sovár.	Töröc Beese.
	Steinamanger.	Tokai.
	Strass-Sommerein.	Tolna.
ran.	Stuhlweissenburg.	Trojnas.
Re.	Szanda.	Tserhat.
urg.	Szarhegy.	Tyrnau.
	Szathmar.	Ujpalanka.
vi.	Szathmar Nemethi.	Unghvar.
erg.	Szegedin.	Vaszarhely.
	Szenna.	Veszprém.
-Capelle.	Szeregeles.	Viszonta.
	Szigeth.	Weisskirchen.
	Szigetvár.	Zavod.
Gestenyes.	Szitna.	Zeben.
e.	Taksany.	Zengövar.
t.	Tattika.	Zobor.
an (Gross-).	Temesvar.	Zombor.
	Terebes.	

Siebenbürgen.

t.	Ino.	Medgyes.
th-Stadt.	Karlsburg.	Segesvar.
th-Város.	Klausenburg.	Szász-Sebes.
unstadt.	Kronstadt.	Vásárhely.

Slavonien.

Slav.-).	Kassonya.	Peterwardein.
we pole.	Kutscherima.	Petri Vrch.
	Lipowitza.	Posega.
ar.	Mandisevatz.	Semlin.
	Maximow Rast.	Szotin.
ka (Alt-).	Papók.	Szurduk.
acz.	Perdipolie.	

Croatien.

	Dikovacz.	Ivanich.
az.	Donati.	Jamnitza.
sitza.	Dubitza.	Kalnik.
	Goritza.	Kerestinecz.
ago.	Hageny.	Köröš.
dt.	Hum.	Kozil.
lich.	Hunka.	Kreutz.
na.	Ivanchizza.	Martin (S.-).

Obrovo.
Oklinak.
Petrinia.
Petrovacz Welkj.
Pitomach.
Plichevitza.
Plichevitza provinci.
Plichevitza Velebit.
Privisz.
Radotich.
Rechicza.
Schipack.
Sisseck.
Susseck.
Valiszella.
Veljun.
Visz.
Warasdin.
Zeng.

Dalmatica.

Almissa.
Andrea (S.-).
Arbe.
Bettina.
Blatta.
Boticella.
Brazza.
Budua.
Busi.
Castelnuova.
Cattaro.
Cazza.
Cittavecchia.
Cubavelika.
Curvabella.
Curzola.
Dernis.
Dinara.
Drenova.
Galovacz.
Giorgio (S.-).
Gromachizza.
Grossa.
Grui di Meleda.
Immoschi.
Incoronata.
Isto.
Kleck.
Knin Fort.
Lacroma.
La Donzella.
Lagosta.
Lesina.
Lissa.
Macarsca.
Madona di Vodicza.
Marcana.
Melada.
Meleda.
Milnà.
Molonta.
Monte Borac.
Monte delle Vipere.
Monte Desviglie.
Monte Dobrovasca.
Monte Duboviza.
Monte Glavalikowa.
Monte Golis.
Monte Grado.
Monte Lustizza.
Monte Marian.
Monte Montoroga.
Monte Movar.
Monte Nero.
Monte S. Salvatore.
Monte Suchino.
Monte Sustvid.
Monte Testa dell'acqua.
Monte Tignarosa.
Monte Tmor.
Monte Ulaco.
Monte Velagora.
Monte Vetergnac.
Monte Vrecevo.
Mortera.
Nona.
Nicolo (S.-).
Oghiran.
Ossero.
Pago.
Pasman.
Pelagosa.
Perusich.
Peschiera.
Pomo.
Porto Palazza
Premuda.
Punta d'Ostra.
Puntadura.
Ragusa.
Rava.
Rogosnitza.
Scarda.
Scocigievoica.
Scoglio Glova
Sebenico.
Segna.
Selve.
Sestruga.
Sign.
Slano.
Smajan.
Solta.
Spagnolo.
Spalatro.
Stagno Grande.
Stefano (S.-).
Tajer.
Traù.
Trebianschitz.
Ulbo.
Vergada.
Vodizze.
Zara.
Zaravecchia.
Zlarina.
Zuri.
Zut.
Zveto Brda.

Oesterreichisches Italien.

Negra.
llo.
o.
o.
no.
a.
nta.
e.
a.
ro.
de' fiori.
ggio.
Franco.
Zuccarina.
nna.
gia.
lla.

Colognola.
Como.
Conegliano.
Crema.
Cremona.
Edolo.
Este.
Feltre.
Fuentes.
Garda.
Gorino.
Isola Bella.
Legnago.
Lodi.
Loreo.
Luzzara.
Mailand.
Malamocco.
Mantua.
Marano.
Mestre.
Montebaldo.
Montebello.
Monte Braglio.
Monte Foscano.

Monte Legnone.
Monte Palanzuolo.
Monza.
Padua.
Palma Nuova.
Passeriano.
Pavia.
Peschiera.
Po di Maestra.
Pordenone.
Portogruaro.
Rivoli.
Rovigo.
Sabionetta.
Sacile.
Sondrio.
Spilimbergo.
Teglio.
Treviso.
Udine.
Valvasone.
Varese.
Venedig.
Verona.
Vicenza.

Preussen.

n.
stein.
er.
burg.
ens-Berg.
ensdorf.
lsee.
a.
urg.
l.
nburg.
n.
rn (Alt-).
rn.
at.
en.
n.

Bethau.
Bevergern.
Beverungen.
Bielefeld.
Bleddin.
Bleesern.
Blumenberg.
Bochold.
Bösewich.
Bonn.
Borack.
Braunsberg.
Breslau.
Bromberg.
Brüsterort.
Bünde.
Burg.
Burgsdorf.
Buschwitz.

Butter-Berg.
Carlsberg.
Cleve.
Clöden.
Coblenz.
Colberg.
Cosdorf.
Crefeld.
Culm.
Dabrun.
Danzig.
Daserort.
Dautzschen.
Desenberg.
Dinslaken.
Dolchau.
Dommitzsch.
Dornau.
Dorsten.

Dortmund.
Drebligar.
Drensteinfurt.
Dringenberg.
Dülmen.
Düsseldorf.
Düssnitz.
Duisburg.
Eilenburg.
Elberfeld.
Elbing.
Elster.
Emmerich.
Erfurt.
Eutzsch.
Fichtenberg.
Flatow.
Frankfurt a. O.
Frauenberg.
Gaditz.
Gardelegen.
Gefell.
Gehmen.
Geldern.
Genthin.
Gerdaunen.
Glatz.
Globig.
Gnesen.
Görlitz.
Goldapp.
Gorsdorf.
Graditz.
Graudenz.
Greidnitz.
Greifswalde.
Greven.
Gross-Treben.
Grotkau.
Gumbinnen.
Habelschwert.
Halberstadt.
Halle.
Havelberg.
Heilsberg.
Hela.
Hemsendorf.
Herford.
Herzberg.
Hirse-Berg.
Höxter.
Hohen-Solms.
Intersburg.
Iserlohn.
Isselburg.
Jacobsthal.
Jastrow.
Jerichow.
Jershoft.
Jessen.
Johannisburg.
Jülich.
Kemberg.
Klitschena.
Köln.
Königsberg.
Konitz.
Kreutzburg.
Kungstolar.
Labiau.
Labrun.
Lammsdorf.
Landeck.
Landsberg.
Landsberg.
Langensalza.
Lebin.
Lichtenburg.
Liebemühl.
Liebenwerda.
Liegnitz.
Löbau.
Lossewig.
Lützen.
Lyk.
Magdeburg.
Marienburg.
Marienwerder.
Martinskirchen.
Memel.
Merseburg.
Mewe.
Militsch.
Minden.
Mittelwalde.
Möckeritz.
Mühlberg.
Mühlhausen.
Münster.
Münsterberg.
Namslau.
Naumburg.
Neiden.
Neidenburg.
Neisse.
Neserhoft.
Neuenburg.
Neufahrwasser.
Neuhaldensleben.
Neumark.
Neurode.
Nichtewitz.
Nimtsch.
Nordhausen.
Öls.
Ohlau.
Oletzko.
Osterburg.
Paderborn.
Perleberg.
Pert.
Pilkallen.
Pillau.
Pitschin.
Plossig.
Pollwitz.
Polnisch-Wart
Posen.
Potsdam.
Pratau.
Pretzsch.
Pützberg.
Quedlinburg.
Rathenow.
Reinerz.
Rixhoft.
Rosenberg.
Rosenfeld.
Sachau.
Sagan.
Salzwedl.
Sandau.
Schermnitz.
Schlochau.
Schmiedeberg.
Schützberg.
Schul-Pforta.

Torgau.
Trachenberg.
Treben (Klein-).
Trebitz.
Trebnitz.
Trier.
Triestewitz.
Unna.
Uszcz.
Vandsburg.
Wartenberg.
Wartha.
Wehlau.
Weichselmünde.
Weissenfels.
Werben.
Werblitz.
Wernigerode.
Wesel.
Wesnig.
Wilsnack.
Wittenberg.
Wolmirstädt.
Wünschelburg.
Wurzel-Berg.
Xanten.
Zeitz.
Zembelburg.
Zobtenberg.
Zöckeritz.
Zschackau.
Zwethau.

Sachsen.

Crimmitzschau.
Culmberg.
Cunewalde.
Cunnersdorf.
Dippoldiswalda.
Dittersbach.
Dittersdorf.
Döbeln.
Döhlen.
Dörnthal.
Dohna.
Dorfhayn.
Drebnitz.
Drehbach.
Dresden.
Ebersbach.
Ehrenberg.
Ehrenfriedersdorf.
Eibenstock.
Elsterberg.
Elterlein.
Eppendorf.
Euba.
Falkenstein.
Frankenthal.
Frauenstein.
Freyberg.
Fürstenau.
Fürstenwalde.
Gaussig.
Geier.
Gelenau.
Glashütte.
Glaucha.
Goldbach.
Gottleuba.
Gossdorf.
Grillenburg.
Grimma.
Grossenhayn.
Grumbach.
Hallbach.
Harthau.
Hartmannsdorf (Gross-).
Haynichen.
Heidersdorf.
Hermsdorf.
Herrnhut.
Hertigswalde.
Hirschenstein.
Höckendorf.
Hohenstein.
Hohndorf.
Hohwald.
Hosterwitz.
Hubertsburg.
Jacobsthal.
Jöhstadt.

Johann-Georgenstadt.
Johnsbach.
Kammerswalde.
Kesselsdorf.
Keulenberg.
Klotzscha.
Königstein.
Königswalde.
Kötzschenbroda.
Kreinitz.
Kreischa.
Krögis.
Krumhermsdorf.
Krummhermersdorf.
Kühnheyde.
Langebrück.
Langenau.
Langen-Wolmsdorf.
Lauenstein.
Lausche.
Lauterbach.
Leipzig.
Lengefeld.
Leubnitz.
Leubsdorf.
Leutewitz.
Lichtenberg.
Lichtenhayn.
Liebstadt.
Lockwitz.
Löbau.
Lohsdorf.
Lommatzsch.
Marienberg.
Maxen.
Meissen.
Mildenau.
Mitweyda.
Mühltruff.
Mulda.
Nassau.
Naustadt.
Neudorf.
Neukirch.
Neusalza.
Neustadt.
Niederau.
Nossen.
Ober-Neu-Schönberg.
Oederan.
Oelsnitz.
Olbernhau.
Olbersdorf.
Oppach.
Oschatz.
Ostritz.
Ottendorf.
Pabstdorf.
Pausa.
Paussnitz.
Pegau.
Penig.
Pesterwitz.
Pfaffenroda.
Pirna.
Plauen.
Porsberg.
Possendorf.
Postwitz.
Pretzschendorf.
Purschenstein.
Putzkau.
Rabenau.
Radeberg.
Rathewalde.
Rechenberg.
Reichenau.
Reichenberg.
Reinhardsdorf.
Reinhardsgrimma.
Riesa.
Rochlitz.
Röderau.
Röhrsdorf.
Rosenthal.
Rosswein.
Rübenau.
Rückersdorf.
Rückerswalde.
Sadisdorf.
Salasa.
Satzung.
Sayda.
Schandau.
Scheibenberg.
Schirgiswalde.
Schlettau.
Schmideberg.
Schmiedefeld.
Schmöllen.
Schneeberg.
Schöllerhau.
Schönbach.
Schönberg.
Schönborn.
Schöneck.
Schönwalde.
Schwarzenberg.
Sebnitz.
Seeligstadt.
Sehma.
Seifersdorf.
Seyfen.
Sommsdorf.
Sornzig.
Spitzberg.
Steinbach.
Stolberg.
Stolpen.
Strehla.
Struppen.
Stürza.
Tanneberg.
Taubenheim.
Tharand.
Thum.
Treuen.
Ulbersdorf.
Voigtsdorf.
Waldenburg.
Waldkirchen.
Walthersdorf.
Wehlen.
Wehrsdorf.
Weigmannsdorf.
Weinböhla.
Weisbach.
Weistropp.
Werdau.
Wiesa.
Wiesenthal.
Wilsdruff.
Wilthen.
Winterberg.
Wolkenstein.
Wurzen.
Zadel.

Zittau.
Zöblitz.
Zschirnstein.
Zschopau.
Zwickau.

Baiern.

ich.
a.
g.
erhof.
ersberg.
g.
ſ.
ng.
feld.
g.
nberg.
h.
enburg.
rg.
eim.
hen.
rg.
ld.
rg.
irchen.
ith.
ctbeuern.
esgaden.
im.
etten.
h.
heim.
ſ.
ng.
nau.
hausen.
adt.
enau.
thal.
heim.

Buchau.
Buchdorf.
Büttelbrunn.
Burgau.
Burghausen.
Cham.
Dachau.
Deggendorf.
Degning.
Denning.
Diamantstein.
Dillingen.
Dinkelsbühl.
Donauwörth.
Dornach.
Dreistelz.
Edenkoben.
Egerding.
Eggenfelden.
Eglingen.
Ehingen.
Eichstädt.
Ekartshofen.
Ellingen.
Emskeim.
Endelshausen.
Engelschalking.
Ensfeld.
Erdingen.
Erlangen.
Erlingshofen.
Esselberg.
Eyerwang.
Eysölden.
Forchheim.
Frankenthal.
Freysing.
Fürth.
Füssen.
Germersheim.
Günzburg.
Heiligenkopf.
Heilige-Kreutzberg.

Hof.
Hohenberg.
Homburg.
Ingolstadt.
Johanneskirchen.
Kaiserslautern.
Kaufbeuern.
Kempten.
Kirchheimbolanden.
Kissingen.
Kitzingen.
Landau.
Landsberg.
Landshut.
Langenkandel.
Lauf.
Laufen.
Lauingen.
Lindau.
Memmingen.
Messkippel.
Milseburg.
Miltenberg.
Mindelheim.
Molkberg.
Mühldorf.
Mülzenburg.
Münchberg.
München.
Neuburg.
Neumarkt.
Neuötting.
Neustadt a. d. Aisch.
Neustadt a. d. Hardt.
Nürnberg.
Nördlingen.
Ober-Reisig.
Oettingen.
Oggersheim.
Orb.
Ottobeuern.
Passau.
Pirmasenz.

Pollingen.
Regensburg.
Reichenhall.
Rosenheim.
Roth.
Rothenburg.
Schillingsfürst.
Schwabach.
Schweinfurt.
Speyer.
Straubing.
Untergünzburg.
Waldmünchen.
Wazmann.
Weissenburg.
Wemding.
Würzburg.
Wunsiedel.
Zusmarshausen.
Zweybrücken.

Württemberg.

Aalen.
Altdorf.
Backnang.
Balingen.
Besigheim.
Biberach.
Blaubeuern.
Böblingen.
Brackenheim.
Buoch.
Calw.
Canstatt.
Crailsheim.
Ehingen.
Ellwangen.
Esslingen.
Freudenstadt.
Gaildorf.
Geislingen.
Gerabronn.
Gmünd.
Hall.
Heidenheim.
Heilbronn.
Herrenberg.
Hoheneifen.
Hohenstaufen.
Horb.
Kirchheim.
Künzelsau.
Leonberg.
Leutkirch.
Ludwigsburg.
Marbach.
Maulbronn.
Mergentheim.
Michelskirche.
Münsingen.
Nagold.
Nekarsulm.
Neresheim.
Neuenbürg.
Nürtingen.
Oberndorf.
Oehringen.
Ravensburg.
Reutlingen.
Riedlingen.
Rottenburg.
Rottweil.
Saulgau.
Schorndorf.
Spaichingen.
Stuttgart.
Sulgau.
Sulz.
Tettnang.
Tübingen.
Tuttlingen.
Ulm.
Urach.
Vaihingen.
Waldenburg.
Waldsee.
Waiblingen.
Wangen.
Weinsberg.
Wiblingen.

Baden.

Achern.
Alt-Breisach.
Baden.
Belchenberg.
Boxberg.
Constanz.
Durlach.
Elzach.
Emmendingen.
Ettenheim.
Freiburg.
Gengenbach.
Gernsbach.
Hasslach.
Heiligkreutzsteinach.
Heitershein.
Hornberg.
Horns Gründe.
Kandelberg.
Kandern.
Karlsruhe.
Katzenbuckel.
Kehl.
Krenzheim.
Lahr.
Lichtenau.
Löffingen.
Lörrach.
Mahlberg.
Mannheim.
Michel (S.-).
Mühlheim.
Neuenburg.
Oberkirch.
Offenburg.
Oppenau.
Philippsburg.
Rastadt.
Römerschanze.
Säckingen.
Schiltach.
Schluchsee.

a.
lingen.
stadt.
en.
erg.

Strahlenburg.
Sulzburg.
Thiengen.
Todtnau.
Triberg.
Villingen.

Vörenbach.
Waldkirch.
Waldshut.
Weisstannen-Höhe.
Yberg.
Zell.

Kurhessen.

ier Berg.
rf.
urg.
-Warte.
l.
ibel.
berg.
ter Warte.
berg.
stein.
rsberg.
usen.
rg.
hr.
rg.

Inselsberg.
Johannes-Warte.
Johannisberg.
Kahlkopf.
Kassel.
Kirchbracht.
Knill.
Langeberg.
Langenselbold.
Lernhöhe.
Marburg.
Meerholz.
Meisner Berg.
Neuenschmieden.
Nieder-Mittlau.
Nieder-Rothenbach.
Reichenbach (Unter-).

Rumpenheim.
Sarrod.
Schmalkalden.
Senseberg.
Soisberg.
Spielberg.
Stauffenberg.
Stolzenberg.
Stoppelsberg.
Wachenbuchen.
Wächtersbach.
Waldensberg.
Wehrhauserhöhe.
Weidelsberg.
Wieselsberg.
Wilhelmshöhe.
Wittgenborn.

Grossherzogthum Hessen.

arg.
en.
adt.
erg.
h.
steinau.
erg.
heim.
m.
n.
rau.
erg.
od.
erg.

Herchenhain.
Herzberg.
Hexenberg.
Holzhausen.
Ilbenstadt.
Langen.
Mainz.
Mehlbach.
Melibocus.
Münzeberg.
Naumburg.
Naxburg.
Niersteiner Warte.
Offenbach.
Oppenheim.

Otzberg.
Rodheim.
Ronneburg.
Rossberg.
Seeligenstadt.
Starkenburg.
Steinheim (Gross-).
Steinkopf.
Taufstein.
Ullrichsstein.
Waldsknopf.
Wimpfen.
Winterberg.
Wörberg.
Worms.

Anhalt, Braunschweig, Hohenzollern, Lippe, Lu… Reussische Fürstenthümer, Sachsen-Altenburg, Sach… Koburg-Gotha, Sachsen-Meiningen, Sachsen-W… Schwarzburgische Fürstenthümer, Waldeck.

Altenburg.
Arnstadt.
Auma.
Blankenburg.
Blomberg.
Braunschweig.
Bückeburg.
Dessau.
Eisenach.
Feldberg.
Gera.
Gotha.
Helmstädt.
Hohenzollern.
Holzminden.
Ilmenau.
Jena.
Koburg.
Kranichfeld.
Lemgo.
Meiningen.
Neustadt.
Räsen.
Reichenbach.
Ronneburg.
Schleitz.
Sondershausen.
Waldeck.
Weida.
Weimar.
Wörlitz.
Wolfenbüttel.
Zerbst.

Hannover.

Altenbruch.
Ancum.
Aschendorf.
Aurich.
Badbergen.
Ballie.
Barnstorf.
Bassel.
Bentheim.
Berdum.
Bergen.
Boccum.
Bodenteich.
Bremerlehe.
Brinkum.
Carolinensiel.
Celle.
Clausthal.
Dannenberg.
Diepholz.
Dörenberg.
Dornum.
Emden.
Esens.
Etzel.
Funnix.
Garlste.
Gehrde.
Gifhorn.
Göttingen.
Greetsyhl.
Hage.
Hameln.
Hannover.
Harburg.
Haselüne.
Hildesheim.
Hitzacker.
Hohenhagen.
Horsten.
Jemgum.
Knesebeck.
Leer.
Leerhave.
Lesum.
Lilienthal.
Lingen.
Lüchow.
Lüneburg.
Marienhave.
Marx.
Melle.
Menslage.
Meppen.
Nesserland.
Neuerkirchen.
Neustadt am R…
Neustadt-Göd…
Norden.
Oldersum.
Osnabrück.
Osterode.
Papenburg.
Quakenbrück.
Rehburg.
Sandstedt.
Schnackenburg.
Sögeln.
Stade.
Stolzenau.
Twistringen.
Uelzen.
Vegesack.
Verden.
Werlte.
Wittingen.
Wittmund.

Oldenburg.

Abbehausen.
Accum.
Altenesch.
Altenhuntdorf.
Altenoythe.
Apen.

Hammelwarden.
Hasbergen.
Heppens.
Hohenkirchen.
Holdorf.
Holle.
Hude.
Huntlosen.
Jahde.
Jever.
Kirchhatten.
Kniphausen.
Langförden.
Langwarden.
Lastrup.
Lindern.
Löningen.
Lohne.
Markhausen.
Middoge.
Minsen.
Molbergen.
Neuenbrook.
Neuende.
Neuenhuntdorf.
Neuenkirchen.
Oldenbrook.
Oldenburg.
Oldorf.
Osternburg.
Oythe.
Pakens.
Rastede.

Ratkau.
Rodenkirchen.
Sande.
Sandel.
Scharrel.
Schönemoor.
Schortens.
Schwey.
Schweyburg.
Seefeld.
Seehausen.
Sengwarden.
Sillenstede.
Steinfelde.
Stollhamm.
Strückhausen.
Stuhr.
Tettens.
Tossens.
Varel.
Vechta.
Visbeck.
Waddewarden.
Walle.
Wangeroge.
Wardenburg.
Westerstede.
Wiarden.
Wiefels.
Wiefelstede.
Wildeshausen.
Zetel.
Zwischenahn.

Mecklenburg.

Rostock.
Schlutup.
Schwerin.

Warnemünde.
Wismar.
Wüstrow.

Freie Städte.

Bremen.

Gröplingen.
Kirchhuchting.

Moorlosen.
Rabelinghausen.

Frankfurt.

Frankfurt.

Hamburg.

Hamburg.
Kuxhaven.
Neuwerk.

Lübeck.

Lübeck.
Rensefeld.
Travemünde.

Holland.

Aalsmeer.
Alkmaar.
Amerfort.
Amsterdam.
Arnheim.
Asperen.
Battum.
Beiten.
Bergen-op-Zoom.
Bevervyk.
Blockzyl.
Bodegraven.
Bommel.
Boxtel.
Breda.
Brielle.
Brouwershaven.
Buuren.
Cuilemborg.
Delft.
Deutichem.
Deventer.
Dockum.
Doesburg.
Domburg.
Dordrecht.
Drachten.
Edam.
Eindhoven.
Elburg.
Enkhuizen.
Flissingen.
Gertruidenberg.
Gieten.
Goederede.
Goes.
Gorinchem.
Gouda.
Gravesand.
Gröningen.
Haag.
Haarlem.
Harderwyk.
Harlingen.
Hasselt.
Hattem.
Hazerswoude.
Helder.
Helmont.
Helvoetsluys.
Herzogenbusch.
Heukelom.
Heusden.
Hoorn.
Huissen.
Hulst.
Kalslagen.
Kampen.
Katwik.
Klundert.
Koeverden.
Kykduin.
Lécluse.
Leerdam.
Leeuwarden.
Leiden.
Lemeler Berg.
Lemmer.
Luxemburg.
Maassluis.
Marken.
Medenblik.
Meegen.
Meppel.
Middelburg.
Midsland.
Monnikendam.
Montfoort.
Muyden.
Naarden.
Nederweert.
Nymwegen.
Oldenzaal.
Oosterhout.
Oosterland auf W[illegible]gen.
Osteinde auf T[illegible]
Oudewater.
Philippine.
Purmerende.
Ravestein.
Rheenen.
Rotterdam.
Scheveningen.
Schiedam.
Schiermonik-O[illegible]
Schoonhoven.
Schouwen.
Sneek.
Stavoren.
Steenbergen.
Steenwyk.
Terschelling.
Thiel.
Tholen.

nt.
e.
n.
ingen.
nd.

Vollenhoven.
Wageningen.
Weesp.
Weest-Zaandam.
Westkapelle.
Willemstad.
Woerden.

Wyk by Duursteden.
Zandvoort.
Ziericksee.
Zoetmer.
Zütphen.
Zwolle.

Belgien.

nburg.
pen.
de.
n.
l.
ry.
den.
a (S.-).

Herenthals.
Hooglede.
Hoogstraaten.
Kortryk.
Liège.
Löwen.
Lommel.
Lüttich.
Luyk.
Maestricht.
Mecheln.
Montaigu.
Namur.

Nieuport.
Ostende.
Philippeville.
Roermunde.
Sandvliet.
Scherpenheuvel.
Soignies.
Stavelot.
Thielt.
Tongern.
Tournay.
Venloo.
Ypern.

England.

with.
on.
(S.-).
nt.
y.
l.
r.
S.-).
her.
r (S.-).
re.
(S.-).
ry.
int.
n.
y.
-Head.
.-).
k upon Tweed.

Bidston.
Bildestone.
Blackheat.
Blackrock.
Blenheim.
Bolt Head.
Braintree.
Bramber.
Brentwood.
Bridgewater.
Brighton.
Brill.
Bristol.
Bromley.
Buckingham.
Burleigh-Moor.
Burnham.
Bushey Heath.
Caldy.
Calf-of-Man.
Camarthen.
Cambridge.
Canterbury.

Cardigan.
Carlisle.
Casquets.
Catherine (S.-).
Charing.
Chatham.
Chelmsford.
Chelsea.
Chepstow.
Chester.
Chichester.
Christchurch.
Clifton.
Colchester.
Columb Minor.
Coventry.
Cranborn.
Cranbrook.
Cromer.
Crowland.
Cuckfield.
Dartmouth.
David (S.-).

Deadman.
Deal.
Deddington.
Delamère-Forêt.
Derby.
Devizes.
Dorchester.
Dover.
Dulverton.
Dungeness.
Dunnose.
Durham.
East Grinsted.
Eddystone.
Elianus (s. Lynas).
Ely.
Epwell.
Exeter.
Falmouth.
Farnham.
Fareham.
Feversham.
Flamborough.
Flatholm.
Folkstone.
Foreland.
Frome.
Glocester.
Goring.
Goudhurst.
Greenwich.
Guernsey.
Hadleigh.
Haisborough.
Hartlepool.
Harwich.
Havant.
Hayes.
Henley.
Highbury.
Highclere.
Highworth.
Holy Island.
Hope's Nose.
Horsham.
Hoylake.
Hull.
Hunstanton.
Huntingdon.
Huntspill.
Hurst.
Ives (S.-).
Ivinghoe.
Jersey.
Kensington.
Kew.
Kidwelly.
Kirkby-Lonsdale.
Kivern (S.-).
Lancaster.
Lands-End.
Languard.
Lansallos.
Launceston.
Lavenham.
Leasowes.
Ledbury.
Leicester.
Leighton.
Lenham.
Leskeard.
Leven (S.-).
Lincoln.
Liskeard.
Liverpool.
Lizard.
Llandilo.
London.
Longships.
Loughborough.
Lowestoffe.
Lundy.
Lydd.
Lyme Cobb.
Lynas.
Manchester.
Margate.
Mary (S.-).
Mendip.
Mewstone.
Michael.
Mildenhall.
Milford.
Milton.
Modbury.
Moor-Rhyddlad.
Mumbles.
Needles.
Newbury.
North Foreland.
North Shields.
Nottingham.
Nuffield.
Oakley.
Old Sarum.
Orford.
Ormskirk.
Oxford.
Pendennis.
Penlee.
Pershore.
Peterborough.
Petworth.
Pevensey.
Plymouth.
Poole.
Porchester.
Portland.
Portsmouth.
Queenborough.
Rame.
Ramsgate.
Regent's Park.
Richmond.
Romney.
Royston.
Rye.
Salisbury.
Saltash.
Sandown.
Sandwich.
Scarborough.
Scilly.
Selsea.
Sevensoaks.
Shaftsbury.
Sheppey.
Sherborne.
Sherness.
Shiburne.
Shoreham.
Shrewsbury.
Skerries.
Slough.
Smalls-Rocks.
Smarden.
Somerton.

gues.
mpton.
Foreland.
Kilworth.
Sea.
-Stack.
Point.
land.
n.
den.
ld.

Trevose-Head.
Trowbridge.
Tuddington.
Tunbridge.
Tynemouth.
Wakefield.
Wallingford.
Walney.
Waltham.
Wanstead-House.
Warrington.
Warwick.
Wendover.
Westbury.
West Tarring.

Weymouth.
Whitby.
Whitehaven.
Windsor.
Winchelsea.
Winchester.
Winterton.
Winterton-Ness.
Witham.
Witney.
Woburn.
Woodbridge.
Woodstock.
Yarmouth.
York.

Schottland.

en.
Head.
ock.
k.
ess.
Ness.
al.
Head.

Dunse.
Edinburg.
Fern.
Glasgow.
Howkhill.
Kilda (S.-).
Kinnaird-Head.
Leith.
Lerwick.
Makerstoun.
Martello Tower.
May.
Montrose.
Mull of Galloway.

Mull of Kintyre.
Pentland Skerries.
Peterhead.
Pladda.
Port-Patrick.
Rhinns of Islay.
Ronaldsha.
Saterness.
Start-Point.
Sumburgh Head.
Tarbet Ness.
Thorshavn.
Unst.
Wrath.

Irland.

l.
an.
aa.
fort.
nd.

Duncannon.
Erris-Head.
Fannet.
Hook.
Howth.
Howth-Baily.
Innistrahul.
John's Point.
Kilkadraan.
Killibegs.

Kingstown.
Kinsale.
Loop-Head.
Maidens-Rocks.
Rathlin.
Skellig-Rock.
South-Rock.
Tory.
Tusker.
Wicklow-Point.

Helgoland.

and.

Dänemark.

Aalburg.
Aarhus.
Altona.
Amak.
Anholt.
Apenrade.
Asköe.
Assens.
Avernaköe.
Baagoë.
Bargteheide.
Barmstedt.
Bergstedt.
Bleckendorf.
Bogense.
Borbye.
Bordesholm.
Bornhoeved.
Bornholm.
Bovenau.
Bramstedt.
Bregninge.
Breitenberg.
Brockdorf.
Brunsbüttel.
Bulk.
Burg.
Burg auf Fehmarn.
Byrum.
Christiansfeld.
Christians-öe.
Copenhagen.
Corsöer.
Crempe.
Dames-Hovet-Troeet.
Dreiöe.
Due.
Eckernförde.
Eichede.
Elmschenhagen.
Endelave.
Eutin.
Faaborg.
Fakkebjerg.
Faxöe.
Fladstrand.
Flensburg.
Flintbeck (Gross-).
Foemöe.
Foeyöe.
Frankeklint.
Frederikshavn.
Frederiksvärk.
Fridericia.
Fyenshoved.
Gettorf.
Giedser-Spitze.
Gikau.
Gjedserodde.
Glückstadt.
Gniben.
Greenaae.
Grossenasp.
Grossenbrode.
Grube.
Güldenstein.
Hademarschen.
Hadersleben.
Hagen.
Hals.
Hamm.
Hansühn.
Hastens-Grund.
Heiligenhafen.
Helsingör.
Hessel-öe.
Hielmen.
Hiöring.
Hirtsholmen.
Hjelm.
Hörnerkirchen.
Hohenfelde.
Hohenhorn.
Hohenstein.
Hohenwestedt.
Hohn.
Horst.
Husum.
Hven.
Itzehoe.
Jevenstedt.
Kallundborg.
Kaltenkirchen.
Kappeln.
Karrebeks.
Kellinghusen.
Kiel.
Kirchsteinbeck.
Knudshovet.
Kolding.
Kollandborg.
Korsör.
Kronborg.
Kropp.
Kyholm.
Landkirchen.
Lauenburg.
Leetzen.
Lessö.
Lille-Middel-Grund.
Lütgenburg.
Lyöe.
Lysabbel.
Lyse-Grund.
Margarethen [illegible]
Marien Le[illegible]
Marstall.
Middelfart.
Mönchneversdorf.
Muggsfelde.
Nakkehoved.
Nakskov.
Neuendorf.
Neukirchen.
Neumünster.
Nibe.
Norburg.
Nortorf.
Nyborg.
Nykjöbing.
Nysted.
Oeröeskjöbing.
Oldenburg.
Omöe.
Petersdorf.
Plön.
Preetz.
Probnstorf.
Randers.
Rathau.
Rellingen.

urg.
)es.
le.
ing.
eben.
eld.
rsdorf.
ig.
rg.
rchen.

Segeberg.
Sehestedt.
Seieröe.
Siek.
Skagern.
Skjelskör.
Slagelse.
Sönderburg.
Speiel-Klint.
Sprogöe.
Stege.
Store.
Stubbekjöbing.
Süderhastedt.
Sülfeld.

Svendborg.
Swanike.
Thun-öe.
Tondern.
Tonningen.
Tranderup.
Trindelen.
Vresen.
Wabs.
Wandsbeck.
Warder.
Westensee.
Wilster.
Woldenhorn.
Wordingborg.

Schweden.

id.
ı.
ıa.
ın.
opel.
stad.
ıamn.
en.
n.

Falkenberg.
Falsterbo.
Fredriksborg.
Garpen.
Gåsfeten.
Gefle.
Göteborg.
Gothenburg.
Gothland.
Grenna.
Grisselhamn.
Gronskar.
Haarparanda.
Häfringe.
Hallands-Vader-oë.
Hallsund.
Halmstad.
Halshuk.
Hammar.
Hanve.
Härradsskär.
Helsingborg.
Hernösand.
Hoborg.
Huddiksvall.
Hudwiks-Vall.
Idö.
Jönköping.
Jungfrun.
Kalmar.
Kapellshamn.

Kapellskär.
Katthammarswik.
Klintehamn.
Köngelf.
Kongsbacke.
Köping.
Korsö.
Kosterbonde.
Kräkelund.
Kullen.
Laholm.
Landscrona.
Landsort.
Långören.
Linde.
Linköping.
Luleå.
Lund.
Lunden.
Lutterhorn.
Malmö.
Marstrand.
Mönsterås.
Mörbylånga.
Morupstange.
Nidingen.
Nora.
Norrköping.
Norrtelge.
Nüboda.
Nyboda.

Nyköping.
Oeland.
Oerebro.
Oeregrund.
Oerskär.
Oestergarnsholm.
Oestersund.
Oesthammar.
Omberg.
Ornö.
Orskier.
Osthamar.
Ottenby.
Pello.
Piteå.
Saelö.
Saeter.
Sala.
Sandö.
Sigtuna.
Skanör.
Skellefteå.
Sköfde.
Slitö.
Söderarm.
Söderhamn.
Sparö.
Stångskär.
Stockholm.
Strengnäs.
Strömstad.
Sundsvall.
Svartklubb.
Taberg.
Terningsör.
Ternö.
Thorshälla.
Toreko.
Trälleborg.
Uddewalla.
Uestad.
Uetterö.
Uggaskär.
Ulricehamn.
Umeå.
Upsala.
Uranienburg.
Utklippen.
Utö.
Wadstena.
Warberg.
Wennersborg.
Westerås.
Westerkär.
Westerwik.
Wexiö.
Wiborg.
Wimmerby.
Winga.
Wisby.
Wisingsö.
Ystad.
Ytterö.

Norwegen.

Agero.
Altengaard.
Arendal.
Asp-öe.
Bergen.
Blom-öe.
Cap Nord.
Christiania.
Christiansand.
Christiansund.
Drontheim.
Eggersund.
Flekkerse.
Foerder.
Hammerfest.
Huiddings-öe.
Kongswinger.
Krageröe.
Laurwig.
Lindesnaes.
Lund.
Mandal.
Marköe.
Oesterrisoer.
Rondöe.
Sirevaag.
Skudenoess.
Tarvestad.
Tromöe.
Wardhus.

Cracau.

Cracau.

Russisches Polen.

Augustowa.
Balwiershischki.
Biala.
Bodsanowo.
Chelm.
Chorshellen.
Darsunischki.
Dobrshyn.
Drobin.
Filipowo.
Janowa.
Johannsburg.
Kalwarr.
Kikol.
Konsskie.
Kozk.
Krasnüistaff.
Lipno.
Lischkowa.
Lodsizy.
Lublin.
Mlawa.
Narew.
Nassielj'sk.
Neustadt.
Nowidwor.
Nowomiasto.

Ruipin.
Sakrotschin.
Sambroff.
Samocz.
Sarnowiez.
Seiny.
Serrei.
Sieldce.
Sierpcz.
Simno.
Slomnik.
Sochoczin.

Sopotschkin.
Stopniza.
Suwalki.
Tikoczin.
Usefoff.
Warschau.
Wisain.
Wischtiten.
Wisna.
Wüschogrod.
WuissokieMasowienzkie.
Zichanow.

Europäisches Russland.

Bogutchar.
Bolgar.
Bolkhov.
Borgo.
Borissov.
Borovsk.
Bratslav.
Brest Litovsk.
Briansk.
Buinsk.
Cajaneborg.
Cherson.
Chersones.
Chorocz.
Christinästadt.
Dagerort.
Daugi.
Derbend.
Disna.
Djanguer.
Dmitrija.
Dmitrov.
Dmitrovsk.
Dnestr-Liman.
Domesness.
Donau.
Dorogobuje.
Dorpat.
Doskino.
Dossoda.
Drisswjatü.
Druja.
Drysa.
Dubinki.

Dubno.
Dünaburg.
Dünamünde.
Duschmjanü.
Dwa brata.
Ekere.
Ekholm.
Elborus.
Elton-See.
Enare.
Enikola.
Fellin.
Feodosia.
Fontan.
Friedrichstadt.
Gatchina.
Georgiewsk.
Gjatsk.
Glukhov.
Goldingen.
Gorodetskoi.
Gorodok.
Graoharum.
Grobin.
Grodno.
Guriev.
Gurzuf.
Gustafswärn.
Gyguinsk.
Hang-ö-udd.
Hapsal.
Hasenpoth.
Helsingfoss.
Hogland.

Hundwa-Ninna.
Henzkoigorodok.
Intzi.
Ismail.
Isylbaschkoi.
Izium.
Izkoe Selo.
Jakobstadt.
Jalta.
Jamburg.
Jaransk.
Jaroslav.
Jefremov.
Jegorlitsk.
Jekaterinoslav.
Jekaterinskaja-gavan.
Jelets.
Jelisawetgrad.
Jeltschankaleh.
Jenikale.
Jenitschi.
Jenotaievsk.
Jeopatoriia.
Jyeguinsk.
Jitomir.
Jukanskie.
Jurburg.
Jurievets-Povolsky.
Jussari.
Käna.
Kafa.
Kagalnik.
Kaiane.
Kalgalakcha.
Kalmükowa.
Kaluga.
Kamenets Podolsky.
Kamyschin.
Kandalakscha.
Kanin.
Kanutin.
Karadof.
Karak.
Kargofski.
Karatchev.
Karsun.
Kaskon.
Kassimov.
Katcha.
Kazan.
Kazbek.
Keidanü.
Kemna.
Keret.
Keretz.
Kernowo.
Kerson.
Kertch.
Kessandib.
Khanja.
Khaskov.
Kholm.
Kia.
Kiev.
Kiheli.
Kildin.
Kilia.
Kinburn.
Kio.
Kirgiffschansk.
Kirsanov.
Kislitsa.
Kislovodsk.
Kizliar.
Klin.
Kokenhusen.
Kok-skär.
Kola.
Kolomna.
Koluga.
Konstantinogorsk.
Konstantinograd.
Konuchine.
Koschkin.
Koslow.
Kostroma.
Kotscherdinskoi.
Kowel.
Kowno.
Kozelets.
Kozlov.
Kozmodemiansk.
Krasnoïe Selo.
Krasnojarskaja.
Kremenets.
Krementschug.
Kreutzburg.
Kronstadt.
Kruilasowa.
Kruinki.
Kulagina.
Kupiansk.
Kursk.
Kusniza.
Kusomen.
Kyanü.
Lägskär.
Laischew.
Lapaminsk.
Lapferd.
Lemsal.
Lepel.
Lgov.
Libau.
Lida.
Lipetsk.
Liutsin.
Lowisa.
Lubny.
Luga.
Lutsk.
Mädniki.
Makariev.
Makhnowka.
Mamadysch.
Mariupol.
Meganop.
Merecz.
Mergenow.
Meschtchovsk.
Mezene.
Mglin.
Minsk.
Mitau.
Mitjeschka.
Mogilev.
Mojaisk.
Morjovetz.
Morschansk.
Mosdok.
Moskau.
Mozyr.
Mtsensk.
Müschagola.
Mütegra.
Nannis-Klippe.
Nargen.

tt.
lina.
v.
w.
Dewitsk.
Nowgorod.
Pristan.
Ladoga.
d.
d Seversky.
nskaïa.
d-Volynsk.
skowsk.
v.
inskoi.
l.
cherkask.
rokü.
lm.
i.
l.
a.
baum.
rg.
und.
owo.
any.
kov.
ojsk.
kow.

Ovrutch.
Ozernaïa.
Pavlograd.
Pavlovsk.
Pavlovsk am Don.
Pelinge.
Pensker.
Penza.
Pereïaslav.
Perekop.
Pereslav-Zalesky.
Perm.
Pernau.
Pertominsk.
Peschtschanoi.
Peterhof.
Petersburg.
Petrovsk.
Petrovskaïa.
Petrozavodsk.
Piatigorsk.
Pinega.
Pinsk.
Piriatin.
Piriu Guba.
Pokrov.
Pokrowskoi.
Polangen.
Polotsk.
Poltava.
Ponoï.
Poretchie.
Porkala-Udd.
Porkhov.
Powenez.
Prostwinks-kasberg.
Prujany.
Pskov.
Pulangsk.
Pulkowa.
Punjé.
Radomysl.
Rakuschetschnoi.
Rappin.
Raumo.
Reïni.
Rejitsa.
Ren-skär.
Reval.

Riajsk.
Riasan.
Riga.
Rogatschev.
Romny.
Rossieny.
Rotschensalm.
Rot-skär.
Rükonü.
Rumschischki.
Runö.
Sacharnaja.
Saigatka.
Salmiss.
Samára.
Sandkalla.
Sandkrug.
Saransk.
Saratov.
Sarepta.
Schatsk.
Schavli.
Schenkursk.
Schlangen-Insel.
Schlock.
Schlüsselburg.
Sebeje.
Sengilei.
Serdopol.
Sergievsk.
Serpukhof.
Ses-skär.
Sevastopol.
Sevsk.
Shitomir.
Signildskär.
Simbirsk.
Simferopol.
Sisran.
Sjännoi.
Skulüni.
Skvira.
Slavianosserbsk.
Slonim.
Smolensk.
Söderby.
Solf.
Solovetsk.
Solvytchegodsk.

Sommers.
Sophiani.
Sorotschikowaja.
Sosnitsa.
Sosnovets.
Sozonoff.
Spask.
Sredniki.
Staraïa-Ladoga.
Staraïa-Russa.
Starobelsk.
Starodub.
Staroï-Oskol.
Starokonstantinov.
Stavropol.
Stocklüschkü.
Stockmanshof.
Strelna.
Stvornoï.
Sudak.
Sujetkina.
Suline.
Suma.
Surop.
Swalferort.
Sweaborg.
Swinüe Gorü.
Syzran.
Taganrok.
Takil.
Taman.
Tambow.
Tarkhankut.
Tawastehus.
Telschi.
Temnoljesskaja.
Tendrovsky.
Tetiuschi.
Tetrina.
Tiraspol.
Tolbukhin.
Torjok.
Torneå.
Toropets.
Totma.
Treurenburg.
Tri-Ostrova.
Troki.
Tsaritzyn.
Tsarskoïe-Selo.
Tschapurja.
Tschatyrdag.
Tschauda.
Tscheboksary.
Tscheliaba.
Tschembar.
Tscherepovets.
Tscherkassk.
Tscherkassy.
Tschernigov.
Tschernoïjar.
Tschetschenskaja.
Tschistii.
Tschistopol.
Tschugunui.
Tschunakowskaja.
Tuckum.
Tula.
Tutschkowa.
Tver.
Ufa.
Uman.
Umba.
Uralsk.
Ust-Labinskaja.
Ust-Syssolsk.
Ut-ö.
Utschinskaja.
Uts-jocki.
Valuiki.
Varzukha.
Velije.
Velikïe-Luki.
Verkho-uralsk.
Viazma.
Viazniki.
Vileika.
Vilkomir.
Vilkovo.
Vilno.
Vinnitsa.
Vitebsk.
Vizir.
Vladimir.
Volkovysk.
Vologda.
Volsk.
Voronesch.
Voronov.
Vyschny-Volotsch.
Vytegra.
Walk.
Wasa.
Wasilew-Nas.
Wassilkow.
Wenden.
Werro.
Wesenberg.
Wiborg.
Widsü.
Wilki.
Wilkon.
Windau.
Windawa.
Wolmar.
Wosnessensk.
Yokansk.
Zaporojskaïa-S.

Moldau, Serbien und Wallachei.

Belgrad.
Berlat.
Braila.
Brailow.
Bukarest.
Buseo.
Butuschau.
Fokschan.
Galatz.
Gradeschti.
Hawala.
Jassika.
Jassy.
Kalafat.
Kalarasch.
Karanowatz.
Kladowa.
Kraïowa.

atz.
i.

Roman.
Schabza.
Schurscha.
Simnitza.
Slatina.
Smedrewa.
Swoidrug.

Tirgoschill.
Tirgowist.
Tschatschak.
Tschernetz.
Tschitazua.
Tuprie.

Europäische Türkei.

u.
el.
oli.
ti.
i.
k.
hik.
ah.
is.
o.
a.
inopel.
a.
).
a.
i di Medua (S.-).
za.

Jambol.
Janibasar.
Jean (S.-).
Kara Burnu.
Karnabat.
Kawarna.
Kirklis.
Kistendschi.
Kuri.
Laghi.
Limpiade.
Linguetta.
Lüleburgas.
Malatrah.
Mangalia.
Matala.
Melaca.
Midia.
Miserwi.
Missivria.
Monte Cicca.
Mouillani.
Nicoló di Scivota.
Nicopolis.
Palermo.
Pali.
Panermo.
Parga.
Paximades.
Pera.
Prawodi.
Prevesa.
Retimo.
Rodoni.
Ruschtschuk.

Salomon.
Salonik.
Samana.
Santi Quaranta.
Sarai.
Saseno.
Schumla.
Semene.
Sidera.
Silistria.
Simieni-dindel.
Sisopolis.
Sistowa.
Sittia.
Sliwno.
Sordi.
Spada.
Spina longa.
Stalimene.
Standia.
Strade Bianche.
Tarapia.
Tarkutai.
Thaschus.
Tersanah.
Trapano.
Tschabler Sughi.
Tschernowodi.
Tschorlu.
Valona.
Varna.
Wasiliko.
Widdin.
Wisa.
Yala.

Griechenland.

Aegira.
Akrata.
Alvena.
Amorgo.
Amorgo Pulo.
Anafi.
Anafi Pulo.
Anatoliko.
Andera.
Andravida.
Andro.
Andrussa.
Andruvista.
Angelo-Castro.
Ankistri.
Anti-Milo.
Apanokhrepa.
Argentièra.
Argos.
Arkadia.
Armyros.
Artemisius.
Astros.
Athen.
Atsikolo.
Braona.
Buduniza.
Buzi.
Castel Tornese.
Christianen.
Colonna.
Corinth.
Coron.
Damalà.
Dara.
Daulia.
Delphi.
Diaporia.
Didyma.
Distomo.
Distos.
Dombrena.
Doro.
Egina.
Ekinu.
Elaphonisi.
Elatea.
Elias d'oro.
Elis.
Engia.
Ephyra.
Epidauros.
Epidaurus-Limera.
Erimanthus.
Eurotas.
Falconera.
Fidulce.
Gaidaro-Nisi.
Galaxidi.
Gallo.
Gastuni.
Gavrias.
Georg von Arbora.
Gerako-Vuni.
Grizi.
Grosso.
Guiona.
Hagianis.
Hagia-Varya.
Hellada.
Hellenista.
Hermione.
Hydra.
Hymettus.
Hypsili.
Isdin.
Jura.
Kalamaki.
Kalamata.
Kalavrita.
Kalpaki.
Kamilo.
Kaprena.
Karababa.
Karitene.
Karnesi.
Karos.
Karysto.
Kastellia.
Kastell von Morea.
Kastell von Rumelien.
Katakolo.
Kefisia.
Kelmos.
Khelmos.
Klidi.
Kokasia.
Koluri.
Korombile.
Kranidi.
Ktypa vuna.
Kumi.
Kunupeli.
Kurkula.
Ladon.
Lala.
Larymnes.
Leondari.
Lepanto.
Lepsina.
Liguris.
Likaris.
Limeni.
Livadia.
Livadostro.
Lyakura.
Lykodimo.
Macri Plagi.
Makronisi.
Malevo.
Malia.
Mandri.
Mantelo.
Marathon.
Marathonisi.
Martis.
Matapan.
Mavron-Oros.
Megara.
Megaspileon.
Meligala.
Milo.
Missolonghi.
Mistra.
Modon.
Molo.
Monembasia.
Monte Santo.
Mykoni.
Nanfi.
Napoli di Romania

Platea.
Policandro.
Polino.
Ponticusa.
Poros.
Prodano.
Pyrgos.
Raclia.
Rafti.
Roina.
Rufia.
Saita.
Salamis.
Salmeniko.
Salona.
Santamari.
Santorin.
Sapienza.
Serfanto.
Serfo.
Sifanto.
Sikyno.
Sinano.
Skardamula.
Skopelo.
Skyro.
Smerna.
Sparta.
Spezia.
Spezzia pulo.

Stampalia.
Strongila.
Sturi.
Stylida.
Syra.
Talanti.
Taygetum.
Tetragi.
Theben.
Thermia.
Thyrides.
Tino.
Topolias.
Trakoni.
Trikeri.
Trikeria.
Trinissa.
Tripolizza.
Vasilika.
Vasiliko.
Velonidia.
Velysta.
Venetico.
Voïdia.
Xerochorion.
Xyli.
Zagora.
Zea.
Zeitun.
Ziria.

Ionische Inseln.

Fanò.
Loro.
Merlera.
Paxò.
Samatrachi.

Sidari.
Stamfane.
Strivali.
Viscardo.
Zante.

Asien.

Asiatisches Russland.

Abagaïtuïevsk.
Ak-Bulak.
Akschinsk.
Alaghés.
Aldanskji Perewos.
Altagan.
Altanskoi.
Amburan.
Anaklia.
Anapa.
Antscha.
Anziferova.
Apscheron.
Ararat.
Ardler.
Argunskog.
Arsentschewa.
Baichinskoie.
Baldschikanskoi.
Baku.
Bajat.
Bargusinsk.
Barnaul.
Behrings-Insel.
Beresovsk.
Beresow.
Blagodat.
Bogoslovsk.
Bolscheretsk.
Bukhtarminsk.
Bukukunskoi.
Bulla.
Charazaiska.
Chartschinsk.
Chilkotoiska.
Cudus.
Dandar.
Denjikowo.
Dshidinskoi.
Dubtscheskoie.
Emba.
Fachs.
Fadey (S.-).
Fatianskoie.
Gagra.
Garnastach.
Gavaria.
Gelendjik.
Giloi.
Gorbizkoi.
Gori.
Gribovaïa.
Guillaume.
Gumri.
Goussinoi-Nos.
Ilj' ginsskoi.
Ilori.
Ilpinsky.
Indigirka.
Irkutsk.
Ischim.
Isiret.
Iskuria.
Isussup.
Jakob (S.-).
Jakutsk.
Jamyschevskaïa.
Jekaterinenburg.
Jelesinskaïa.
Jelotykha.
Jelowka.
Jenischeri.
Jenisseisk.
Jesilarowo.
Jonas.
Judomsskoi.
Jujakowo.
Kainsk.
Kamtschatskoi.
Kantinska.
Kap Nord.
Katschkanar.
Kaugatovo.
Kaukasus.
Kentschili.
Ketanda.
Kharamukatam.
Kheratsaiska.
Khoni maïbili.
Kirensg.
Kirgana.
Kirkunskoi.
Kjächta.
Kliutschewsk.
Kliutschewsk:-
Kodor.
Kodos.
Kolessowaja.
Kondinskoi.
Koscheleff.
Kosuirewsk.
Krasnaya-Yau
Krasnojarsk.
Krasnojarskoi.
Krestova.
Kronotskaïa-S
Kronotskoi.
Kudarinsk.
Küitung.
Kule.
Kur.
Kurbinsk.
Kurinskaja.
Kuschwa.
Kuzmischtchev.
Kyschtim.
Laurent (S.-).
Lebedevo.
Lebegine.
Lena.
Lenkoran.
Linglingal.
Lopatka.
Maloi-Kamtsk.
Mamay.
Manzansky.

Ostroff.
a.
kin-Schar.
ken.
nsk.
jewskoi.
nowo.
skoie.
a.
an.
nsk.
-Kolymsk.
-Taguilsk.
-Turinsk.
-Udinsk.
k.
scherno Ostrova.
surukhaïuïevsk.
he Gebirge.
sskoi Osstrog.
k.
).
Jelowka.
lovsk.
lovsky.
aia Griva.
oi.
sk.
y.

Poti.
Povorotnoï.
Presnogorkovsk.
Redoute-Kale.
Ruskoïe Ustie.
Samorokovo.
Sara.
Saritscheff.
Şaschiwersk.
Schach.
Schelagskoi.
Schilkinskoi.
Schipunskoi.
Schivelutsch.
Schlangenberg.
Schorkal.
Schulbinsk.
Seal.
Selenginsk.
Semüarsk.
Semipalatinsk.
Senger.
Serebrinikova.
Shegdatschinskoy.
Shoklanga.
Sirianonowsky.
Spanberg.
Stepnaja.
Stolbovoi.
Stolbowaja Tundra.
Stretensk.
Subaschi.
Sudsjuk Kaleh.
Sugask.
Sukum.
Sukumkaleh.
Sutschali.
Swiatoi.
Swinoi.
Szalatzkoïnoss.
Tanalizkaja.
Tara.
Thadäus.
Tiflis.
Tigil.

Tigilskaïa.
Tjukalinsk.
Tjumen.
Tobolsk.
Tolbátschinsker.
Tomsk.
Troitskaïa.
Troizkosawsk.
Tsalka.
Tschápinsker Sommerjurten.
Tschaplin.
Tscheketil.
Tschernoljes.
Tschindant.
Tschitanskoi.
Tschukoskoi-Noss.
Tschulkovo.
Tschuruk.
Tunkinska.
Turinskoi.
Turkinskoi.
Turuchansk.
Twaragowa.
Udin Gorod.
Udock.
Ukinskoi.
Uptuitschenskoi.
Urjupina.
Ustj-Orow.
Ust Kamenegorsk.
Uststretensk.
Verkhne Udinsk.
Vikulova.
Villenchinsky.
Wardan.
Werchotura.
Weretjé.
Wulan.
Yakan.
Zengui.
Zlatust.
Zmeïnogorsk.
Zuruchaitu.
Zyrianovski.

Asiatische Türkei.

.- Jean d'-).
sili.

Aleppo.
Alexandrette.

Amassero.
Anamuzi.

Busmungy droog.
Bús-Pik.
Buxar.
Byas Rik'hi.
Bygonbarry.
Bynt'hari.
Byran droog.
Byráth.
Calcutta.
Calicut.
Cananore.
Canouge.
Caramnassa.
Carwar.
Cath'ci Na'o.
Caunpour.
Cauverypauk.
Caverypoorem.
Chandernagor.
Chanderragudda droog.
Chandousey.
Chargul droog.
Chayloor.
Chencaud.
Chendragherry.
Chenjaree.
Chenroyn droog.
Chilleriga.
Chineroy puttun.
Chinglepet.
Chini droog.
Chinna Toomul.
Chipala.
Chittepet.
Chittigong.
Chittle droog.
Chittor.
Choreegherry droog.
Chunar.
Chungamah.
Cochin.
Coïmbetor.
Colar.
Comorin.
Conjevaram.
Correah cottah.
Cossipore.
Covelong.
Coweally.
Cuddalore.
Curpah.
Cussum khore.
Cuttalgerh.
Cutterah.
Daesauneegooda.
Darahnagur.
Darampory.
Darapooram.
Daumergidda.
Davuncondah.
Davurcondah.
Dehra.
Denkanicottah.
Deonelly.
Deorabetta.
Dévaprayága.
Devaroy droog.
Dewangunge.
Dilli.
Dindigul.
Dingat'har.
Diu.
Djytuk.
Dodagoontah.
Dondrahead.
Doobarey.
Doodallah.
Duna Giri.
Durmaveram.
Durrea Bahader Ghur.
Erode.
Fattehpúr.
Fereedpour.
Futtyghur.
Gangautri.
Ganjam.
Garbia.
Geddawal.
George (S.-).
Ghunpoora droog.
Gingée droog.
Goa.
Goalparra.
Goblaveram.
Godar Deota.
Gonganagor.
Goodathoor.
Goodeebundah droog.
Goodicul betta.
Gooleum.
Goonicul.
Gooriattum.
Gooty droog.
Gopachetty pettah.
Gopaul droog.
Gopaulswamy.
Gopenpilly.
Gour.
Goyalpara.
Guddaculgooda.
Gungangherry droog.
Gurradan droog.
Gurromurtee.
Gutt Bichalle.
Hallagamulla.
Hanandamulla.
Hassun.
Himalaya.
Holelgoondah.
Hooly droog.
Hunnabetta.
Hunnamun droog.
Hurdwar.
Hurroor.
Hussempour.
Hyderghur.
Inpahgutt.
Irki.
Irrumberrae.
Islamabad.
Jaggarnaut.
Jainkul droog.
Jaujesmow.
Jemalabad.
Jeuti.
Jillalabad.
Jogynaut.
Joognagpoor.
Joogywalla.
Juma.
Kanum.
Karkul.
Karnatighur.
Kasragooda.
Kaulikautan.
Kaumingutt.
Kaumun droog.

Arabien.

Katharina.
Loheia.
Maskate.
Mobila.
Moka.
Tor.

Persien.

Balfrusch.
Busheer.
Casbin.
Ispahan.
Izzut-Deh.
Ogurtschinsk.
Oretos.
Rescht.
Sari.

Turkestan.

Kokand.
Krasnowodsky.
Kulaly.
Marghinan.
Namgan.
Pestschany.
Rakuschetschny.
Swiatoi.
Tachkend.
Tjuk Karagan.

Hindostan.

Aunaepaurae.
Auvulcondah.
Bader Bellagul.
Baekul.
Baggapilly.
Bahadar Gerh.
Bailoor.
Bakkarmarchor.
Balchacher.
Ballapoor.
Balroyn droog.
Bangalore.
Bankipoor.
Barcelore.
Bareilly.
Beder.
Bednore.
Bellagola.
Belloor.
Belville.
Bernares.
Benkipoor.
Bettatipoor.
Bhadra'djh.
Bhairo Ghati.
Bhambhora Gerh.
Bhavany.
Biláspúr.
Bodeelimrauz droog.
Bodeemulla.
Boglemauricondah.
Bogwangolah.
Bolcondah droog.
Boleecondah.
Bomanelly.
Bomasundrum.
Bombay.
Bonnairgottah.
Boogargooda.
Boojepoor.
Bouling.
Bourkah.
Budawun.
Buddah Toomul.
Bullamully.
Bullanaudgooda.
Bundhully droog.
Buranda.

Paumpand.
Paungul droog.
Payroor.
Pednaig droog.
Pecondah.
Pennagra.
Peripatam.
Perrioormalli.
Pilibhit.
Pillikolum.
Plassia.
Pochamahgutt.
Pondichery.
Ponnassmalli.
Pookereah.
Poolycondah.
Poonamallee.
Pubna.
Pullicate.
Pullum.
Punnae.
Purkyúl.
Putchapolliam.
Pyney.
Pyramidal-Pik.
Rachoor droog.
Radjgerh.
Rajavelly.
Rajegunge.
Rajemahl.
Rajenpett.
Ralding.
Ramgherry droog.
Ramgurh.
Ramisseram.
Ramnad.
Rampour.
Ravalnellore droog.
Reithal.
Remateally Nulla.
Reoni.
Rikikhés.
Riojees Choultry.
Rishi Gangtang.
Rungamalli.
Runganelly.
Rungaswamy.
Runju.
Rúper.
Russapugly.
Ryacottah.
Ryman droog.
Sadras.
Saiusura.
Sampmarray.
Sankerry droog.
Sattiagul.
Sattiamunglum.
Sautghur.
Saven droog.
Sekundermalli.
Serah.
Seringapatam.
Shâ droog.
Shair Gur.
Shalkar.
Shealdoo Nullah.
Sheemoga.
Shennimulla.
Shevagunga.
Shevamalli.
Shevandram.
Shevelipootoor.
Shippúr.
Sholanghur.
Shungarnacoil.
Simla.
Soobramanee.
Soolagherry droog.
Sooloopgherry droog.
Stree Permatoor.
Subhátú Mat'h.
Sungnam.
Surate.
Surajepoor.
Súrkunda.
Taddiandamole.
Tandray.
Taudmunnoor.
Taulaootbotha.
Tawara Pik.
Tealcopee.
Tellicherry.
Tengricotta.
Terikitchcoonum.
Thauraemunglum.
Thittamalli.
Thomas (S.-).
Tiagar.
Tikker.
Timmapoor droo
Timmaroyah.
Tingarchorr.
Tinnivelly.
Tirchundoor.
Tirchunkode.
Tirekeara.
Tiri.
Tirroopolary
Tirroovutmun
Tonse.
Toomichinair pal
Toonga Budra
Topecondah.
Tranquebar.
Trevandrum.
Trinkemale.
Trinomallee.
Trippasoor.
Trivandeporu
Trivanderam.
Trivilloor.
Tschamba.
Tschandpur
Tschandra Bas
Tschangshil.
Tschur.
Tungru.
Tunnacul.
Tutacorin.
Undar Ghaut.
Unganamulla dr
Ungargooda.
Utschulári.
Vaidauly.
Vaipoor droog.
Vandiwash.
Vaniambaddy.
Veer Rajend
Vellengcaud.
Vellore.
Venkettygher
Verabud'r dr
Villanoor.
Vizagapatam.
Viziamunglum.
Vullanaud.

'.
ibad.
ıpett.
ı.
Honoor.
ıloor.
ıhmalli.
'oog.

Woot-ku-lee.
Wotapuddarum.
Wudjar Carroor.
Wurrelcondah.
Wuss droog.
Yaenikul droog.
Yaetumcondah.
Yamagherry.

Yateghur droog.
Yeggoo Maumdy.
Yegoondah droog.
Yellacondah.
Yellatoor.
Yerracondah.
Yettiapooram.

Hinterindien.

th.
putra.
a.
g.
sland.

Jy.
Jykuna.
Kyaunimo.
Makawoody.
Mantschi.
Munipur.
Nicobar.
Pedra Branca.

Pulo Penang.
Pulo Pera.
Rungpore.
Sambilangs.
Sincapoor.
Sodiya.
Tree Island.
Turane.

China.

Provinz Pe-tchi-li.

·hian.
-tchhing.
ai-kouan.
e-fou.
hian-fou.
ng-hian.
n-wei.
·hian.
ın-fou.
ı-hian.
u-tchouang.
seu-pao.
-kheou.
heou.

Ki-tcheou.
Kouang-phing-fou.
Kou-pe-kheou.
Loung-men-hian.
Lo-youan-kheou.
Mi-yun-hian.
Pao-ting-fou.
Peking.
Siouan-hoa-fou.
Sse-ma-thai.
Tai-ming-fou.
Tai-tchhing-hian.
Tchang-kin-kheou.
Tchao-tcheou.

Tchhing-an-hian.
Tchin-ning-pao.
Tchin-ting-fou.
Thian-tsing-fou.
Thoung-tcheou.
Thsang-tcheou.
Thsing-chan-kheou.
Thsing-hoei-theou.
Ting-tcheou.
Tse-king-kouan.
Yang-eul-tchoúang.
Yan-khing-tcheou.
Young-phing-fou.

Provinz Chansi.

ı-kouan.
eou-fou.
ıu-hian.
eou.
an.
ıeu.
cheou.
ıu.
eu-ing.
ıeou.

Lin-hian.
Lo-phing-hian.
Lou-'an-fou.
Ou-thai-hian.
Pao-te-tcheou.
Phing-yang-fou.
Phou-tcheou-fou.
Sou-tcheou.
Tai-toung-fou.

Thai-youan-fou.
Thian-tchhing-wei.
Thsing-lo-hian.
Tse-tcheou.
Tsou-ma-pao.
Wei-tcheou.
Youan-khiou-hian.
Young-ho-hian.
Young-ning-tcheou.

Paumpand.
Paungal droog.
Paytaur.
Pednaig droog.
Peraudah.
Perucara.
Peripatam.
Perriamalli.
Pilibhit.
Pillikolam.
Plassia.
Pochamshgull.
Pondichery.
Ponnaramalli.
Pookeroth.
Poolycondah.
Poonamallee.
Pubna.
Pulicate.
Pullum.
Punnar.
Puryal.
Putchapalliam.
Pyney.
Pyramidal-Pik.
Rachoor droog.
Radjgerh.
Rajavelly.
Rajegunge.
Rajemahl.
Rajapett.
Ralding.
Ramgherry droog.
Ramgurh.
Ramisseram.
Ramnad.
Rampour.
Ravalacllore droog.
Reithal.
Remalcally Nulla.
Renni.
Rikikhés.
Riojees Choultry.
Rishi Ganglany.
Rungamalli.
Runganelly.
Rungaswamy.
Runju.
Rūper.

Ravicpudy.
Ryacottah.
Ryman droog.
Sadras.
Sainsura.
Sampwarray.
Sankery droog.
Sattiagul.
Sattiamunglam.
Sautghur.
Saven droog.
Sekundermalli.
Serah.
Seringapatam.
Sha droog.
Shair Gur.
Shalkar.
Sheaddon Nallah.
Shemoga.
Shoonmalla.
Shevagunga.
Shevamalli.
Shevandram.
Shevelipoutoor.
Shippár.
Sholanghur.
Shergarmanill.
Simla.
Soobramanee.
Soolagherry droog.
Soolinganherry droog.
Streu Permatoor.
Sehhaia Ma'h.
Songrum.
Suratt.
Surajepour.
Sarkanda.
Taddiandamole.
Tamlray.
Taudiamunnar.
Taulandibuha.
Tawera Pik.
Tealcopet.
Tellicherry.
Tenyrnolla.
Terukilchennum.
Thaurascumurgium.
Thittamalli.
Thomas (S.–).

Tanjur.
Tinker.
Tenneyour droog.
Tinnavelly.
Tingarchotty.
Tenerilly.
Trinomalee.
Tirchangode.
Tirchkara.
Tiri.
Tirroopalaty.
Tirroovannamalai.
Tomar.
Tonmickhoor.
Tonnya Bukhi.
Topoorrmalai.
Tranquebar.
Trevandrum.
Trinkomale.
Trinnomallee.
Trippassoor.
Tirruandepuram.
Trivanderam.
Trivellour.
Tschamba.
Tschandpur.
Tschandra Sahar.
Tschangmall.
Tschur.
Tungra.
Tunnasai.
Tulaseria.
Undar Ghat.
Ungramatla droog.
Unurgunda.
Utschimura.
Vaidauly.
Vaigout droog.
Vandiwash.
Vaniambady.
Veer Rajendr.
Vellengurul.
Vellore.
Venkettygherry.
Veraleul y droog.
Villanoor.
Viragapalam.
Vizianagram.
Vullaund.

Provinz Koua'ng-toung.

tcheou-fou.
hhing-hian.
te-hian.
oung-hian.
chan-hian.
ning-hian.
cheou.
tcheou-fou.
hing-hian.
ouan-hian.
-hian.
cheou-fou.

Khin-tcheou.
Kouang-ning-hian.
Kouang-tcheou-fou.
Lian-phing-tcheou.
Lian-tcheou.
Lian-tcheou-fou.
Ling-chau-hian.
Lo-ting-tcheou.
Loui-tcheou-fou.
Loung-men-hian.
Macao.
Nan-hioung-fou.
Sin-hoei-hian.

Sin-i-hian.
Sin-ning-hian.
Soui-khi-hian.
Sou-youan-hian.
Tchang-ning-hian.
Tchao-king-fou.
Tchhao-tcheou-fou.
Te-khing-tcheou.
Thsing-youan-hian.
Tsin-ning-hian.
Tsoung-hoa-hian.
Yang-chan-hian.
Yang-kiang-hian.

Provinz Fou-kian.

wou-fou.
n-hian.
-chan-hian.
ing-tcheou.
cheou-fou.
n-tchin.
en.
hoa-fou.
ning-fou.
ning-hian.
yang-hian.

Kin-men-so.
Lian-tchhing-hian.
Lo-youan-hian.
Min-thsing-hian.
Nan-'ao-tchhing.
Phong-hou-so.
Phou-tchhing-hian.
Ta-khi-loung-che.
Tan-choui-tchhing.
Tchang-phou-hian.
Tchang-tcheou-fou.
Tchao-'an-hian.

Tche-yang-pao.
Tchu-lo-hian.
Thai-wan-fou.
Thsiouan-tcheou-fou.
Ting-tcheou-fou.
Toung-'an-hian.
Toung-ting-ji.
Tsoung-'an-hian.
Wou-phing-hian.
Yan-phing-fou.
Young-fou-hian.
Young-ting-hian.

Provinz Tche-kiang.

-iu-hian.
hing-fou.
-hian.
ang-hian.
tcheou-fóu.
cheou-fou.
ian.
ian-hian.
hoa-hian.
tcheou-fou.

Kia-hing-fou.
Kiang-chan-hian.
Kin-hoa-fou.
Loung-thsiouan-hian.
Ning-po-fou.
Phing-hóu-hian.
Phou-men-so.
Siang-chan-hian.
Tai-tcheou-fou.
Tchhang-chan-hian.

Tchhang-hing-hian.
Tchin-hia-kouan.
Tchou-khi-hian.
Thai-chun-hian.
Thse-khi-hian.
Ting-hai-hian.
Wen-tcheou-fou.
Yan-tcheou-fou.
Young-kang-hian.

Provinz Kiang-sou.

heou.
nan.
'an-fou.
ao-hian.
-phei-tcheou.
king.
kheou.

Siao-hian.
Soung-kiang-fou.
Sou-tcheou-fou.
Sou-thsian-hian.
Tchhang-tcheou-fou.
Tchin-kiang-fou.
Thai-tcheou.

Thang-chan-hian.
Thian-wang-sse.
Thoung-tcheou.
Tsoung-ming-hian.
Yang-tcheou-fou.
Yan-tchhing-hian.

Provinz Chan-toung.

'An-toung-wei.
'Ao-chan-wei.
'En-hian.
Hai-foung-hian.
Ju-tchhing-hian.
Ju-thai-hian.
Kiao-tcheou.
Lai-tcheou-fou.
Lin-thsing-tcheou.
Phing-yen-hian.
Sen-hian.
Tchu-tchhing-hian.
Teng-tcheou-fou.
Te-tcheou.
Thai-'an-fou.
Thai-tchouang-tcha.
Thsao-tcheou.
Thsing-hai-wei.
Thsing-phing-hian.
Thsing-tcheou-[illegible]
Ting-thao-hian.
Toung-tchhang-[illegible]
Tsi-nan-fou.
Tsi-ning-tcheou.
Wei-hai-wei.
Yan-tcheou-fou.
Young-tchhing-[illegible]

Provinz Ho-nan.

Chang-tchhing-hian.
Chang-tsai-hian.
Hoai-king-fou.
Ho-nan-fou.
I-foung-hian.
I-yang-hian.
Jou-ning-fou.
Ju-tchhing-hian.
Khai-foung-fou.
Khao-tchhing-hian.
Kouang-tcheou.
Kouei-te-fou.
Lou-i-hian.
Nan-yang-fou.
Pi-yang-hian.
Sin-yang-tcheou.
Sin-ye-hian.
Si-tchhouan-hian.
Soung-tsen-kouan.
Tchhang-te-fou.
Tchhe-tchhing-[illegible]
Tchin-tcheou-[illegible]
Teng-foung-hian.
Thoung-kouan-[illegible]
Wei-hoei-fou.
Yan--tchhing-[illegible]
Young-tse-hian.
Young-yang-hian.

Provinz An-hoei.

An-khing-fou.
Foung-yang-fou.
Hao-tcheou.
Ho-chan-hian.
Hoei-tcheou-fou.
Lai-'an-hian.
Ling-pi-hian.
Lou-kiang-hian.
Lou-tcheou-fou.
Moung-tchhing-hian.
Tchhi-tcheou-[illegible]
Thai-phing-fou.
Ting-youan-[illegible]
Tsing-te-hian.

Provinz Hou-pe.

An-lo-fou.
Chi-tcheou-wei.
Hing-koue-tcheou.
Houng-tcheou-fou.
I-lin-tcheou.
Khi-tcheou.
King-tcheou-fou.
Kouei-tcheou.
Koung-'an-hian.
Kou-tchhing-hian.
Ma-tchhing-hian.
Mian-yang-tcheou.
Ou-tchhang-fou.
Pao-khang-hian.
Siang-yang-fou.
Soui-tcheou.
Tchang-yang-[illegible]
Tchou-chan-[illegible]
Te-'an-fou.
Yun-yang-fou.

Provinz Kiang-si.

Choui-kin-hian.
Choui-tcheou-fou.
Choui-tchhang-hian.
Fou-tcheou-fou.
Hoei-tchhang-hian.
Ju-kan-hian.
Kan-tcheou-fou.
Khicou-kiang-fou.
Ki-'an-fou.
Kian-tchhang-fou.
King-te-tchin.
Kouang-sin-fou.
Kouei-khi-hian.
Lin-kiang-fu.
Loung-'an-hian.
Nan-'an-fou.
Nan-foung-hian.
Nan-khang-fou.
Nan-tchhang-fou.
Ning-tcheou.
Ning-tou-hian.
Pheng-tse-hian.
Sin-tchhang-hian.
Tchang-ning-hian.

ng-hian.
tchhang-hian.
Wan-'an-hian.
Wouning-hian.
Yao-tcheou-fou.
Youan-tcheou-fou.

Provinz Hou-nan.

oa-hian.
en-hian.
chan-hian.
tcheou-fou.
ing-hian.
-toung-hian.
-yang-tcheou.
cheou.
ng-hian.
youan-hian.
hing-fou.
Phing-kiang-hian.
Siang-than-hian.
Sin-hoa-hian.
Tao-tcheou.
Tchang-cha-fou.
Tchha-ling-tcheou.
Tchin-tcheou-fou.
Thao-youan-hian.
Thian-tchou-hian.
Thoung-tao-hian.
Thoung-tchhing-hian.
Thsang-te-fou.
Thsing-lan-wei.
Thsoung-yang-hian.
Toung-'an-hian.
Wou-kang-tcheou.
Yo-tcheou-fou.
Youan-kiang-hian.
Youan-tcheou.
Young-hing-hian.
Young-tcheou-fou.
Young-ting-wei.

Provinz Kouei-tcheou.

un-fou.
ung-tchin.
hing-hian.
hsian-fu.
tcheou.
-ting-hian.
-yang-fou.
-li-hian.
a-tcheou.
Phing-youan-tcheou.
Phing-youe-fou.
Phou-an-tcheou.
Sou-khing-hian.
Sse-nan-fou.
Sse-tcheou-fou.
Ta-ting-tcheou.
Tchin-youan-fou.
Thoung-'jin-fou.
Thsing-phing-hian.
Tou-yun-fou.
Wei-ning-fou.
Wou-tchouan-hian.
Young-an-tcheou.
Young-ning-tcheou.
Young-thsoung-hian.

Provinz Koutche.

.
boye.
Koutche.
Pou-kou-eulh.
Sairm.

Provinz Ouchi.

.

Provinz Aksou.

.
Bai.

Provinz Kachghar.

tchi.
kirem.
Kachghar.
Tachbalig.

Provinz Yarkiang.

har.
ou.
Khargalik.
Sanadjou.
Serekoul.
Yarkand.

Provinz Khotan.

.
.
Khara-khach.
Khotan.
Pichiya.
Tak.
Tchere.
Tsirla.
Youroung-khach.

Mantchourei.

Barin sira morin sou sai pou khiamen.
Borotu-gachan.
Castries.
Dchafi-gachan.
Dondon-gachan.
Edou-gachan.
Girin-oula-khoton.
Goule-gachan.
Indamon-gachan.
Kamnika-khiamen.
Khai-tchou-gachan.
Khara-bai-chang.
Khinga.
Khoudschi-bira.
Ko-sin-pou-khiamen.
Mergen-khoton.
Mokhoro-gachan.
Niman-gachan.
Ning-gouta-khoton.
Noudschou-khen-gachan.
Oomili-gachan.
Ouloussoun-moudan.
Pang-sse-khoton.
Pedoune-khot
Romberg.
Sakhalien-oula-
Sirani-sou-sai-
Sou-sai-pou.
Suffren.
Tchakhan-kh
Tchitskhar-kh
Tchoul-khoton.
Ternay.
Vaujuas.
Young-ta-kh

Mongolei.

Bain Chara.
Baingoh.
Batehai.
Chapcháktu.
Charatuin Sudschi.
Chaschátu.
Chologur.
Chunzah.
Dshan-dsja-kévu.
Durbanderetu.
Ergi.
Giltegentai.
Gaschun.
Kukuderissu.
Kulchuduck.
Kutull.
Mingan.
Mogóitu.
Nalaicha.
Olon Obo.
Scharabudurguna.
Schibétu.
Sendshi.
Sudshi.
Tulghá.
Uizsyn.
Urga.
Zackildack.
Zagan Balgassu.
Zsamein-Chuda.
Zsamein-ussu.
Zsulgétu.

Tibet.

Djachiloumbo.
Lari.
Shipki.
Teshu Lumbu.

Insel Tarrakaï.

Aniwa.
Boutin.
Crillon.
Dalrymple.
Estaing.
Galowatscheff.
Patience.
Ratmanoff.
Sachalien.
Tarrakaï.
Tschoka.
Untiefen.

Chinesisches Meer.

Botol.
Hoapinsu.
Kirrama.
Kumi.
Ladrone.
Loo Choo.
Pedra Branca.
Pulo Condor.
Quelpaert.
Samsanne.
Sandy.
Sapata.
Schwefel-Inseln.
Tinhosa.

Japan.

Claire (S.-)
Dagelet.
Danville.
Endermo.
Gamaley.
Gotto.
Langle.
Malespina.
Matsumay.
Nangasaki.
Noto.
Okosir.
Romanzoff.
Sangaar.
Tschirikoff.
Tschitschagoff.
Tsussima.
Vulkan.

Africa.

Marocco.

Mamora.
Mansoria.
Mehedumah.
Melilia.
Mogador.
Rabath.
Salé.
Spartel.
Suerah.
Tanger.
Tres Forcas.
Zafarines.

Algier.

Collo.
Colombi.
Constantina.
Dellys.
Ferro.
Galita.
Jejeli.
Jigeli.
Jurjura.
Matifou.
Mers el Kibir.
Mostaganem.
Oran.
Risgoun.
Scherschel.
Tabarca.
Tedeles.
Waran.

Tunis.

Giamour.
Goletta.
Golita.
Goulette.
Hammamet.
Imbré.
Lampion.
Linosa.
Marabut.
Mavera.
Pantellerie.
Plane.
Porto Farina.
Tunis.
Tusihan.
Utika.
Zébibi.
Zerbi.

Tripolis.

Mezurat.
Ptolemais.
Ras-At.
Ras-Sem.
Tejones.
Tolmiathah.
Tolometa.
Tripoli.
Tubruc.

Aegypten.

Belbeys.
Cairo.
Damiette.
Dendera.
Dibeh.
Djumeimih.
El Arich.
El Gimsche.

El Khargeh.
El Mellah.
Esne.
Girge.
Gizeh.
Gournah.
Kacazoim.
Karnak.
Kenne.
Kosseïr.
Luxor.
Medine.
Quene.
Ras el Kassarun.
Rayân el Qasr.
Rosette.
Salehhieh.
Siout.
Soliman.
Suez.
Syene.
Syout.
Tannis.
Theben.

Nubien.

Abu Egli.
Adassi.
Ambukol.
Arguy.
Assur.
Barkal.
Dal Naru.
Debout.
Djebel mouyl.
Dongola Agusa.
Ebsambul.
El A' gady.
El Harak.
El Kerebyn.
El Kubuschi.
Gourien Taouna.
Guerf el hâmdâb.
Gurkab.
Haffyr.
Hanneq.
Kalabscheh.
Kassr Dongola.
Kilgu.
Kirbekân.
Maraka.
Mecaourat.
Méraoueh.
Meroe.
Mouchra el Hadjarât.
Nuri.
Philae.
Ras el Kartum.
Schendy.
Sedegne.
Semnah.
Sennâr.
Sesce.
Solib.
Suakim.
Tomas.
Tura.
Wadi el Hamid.
Wadi Halfa.
Yara.

Abyssinien.

Djebel Sarbo.
Hauakil.
Hurthu Hochland.
Massaua.
Ras Amphila.

Ost - Africa.

Guardafui.
Mombassa.
Mozambique.
Zanzibar.

Mittel - Africa.

Abqoulgi.
Toumat.

Süd - Africa.

Angra Pequena.
Cap der guten Hoffnung.
Corientes.
Delagoa.
Sofala.

Kapland.

Agulhas.
Algoa.
Falsebaie.
Kap der guten Hoffnung.
Lagulas.

Guinea.

Annobon.
Benguela.
Fernando - Po.
Kap Coast Castle.
Lopez.
Loss.
Paul de Loanda (S.-).
Principe.
Sierra Leona.
Thomé (S.-).

Senegambien.

t. Gorée. Toubabo-Kany.
e. Louis (S.-). Verd.
rd. Ouarkok. Warkhogh.

Sahara.

bou el Bahreyn. Bojador. Farâfreh.
ıara. Chegueg. Mirik.
El Garah. Qasr Dakhel.
El Hayz. Syuah.

Azoren.

George (S.-). Pico.
Maria (S.-). Terceira.
Miguel (S.-).

Maderagruppe.

Porto Santo.

Canarien.

Lanzerotte. Salvages.
tura. Palma. Teneriffa.

Cap-Verten-Archipel.

a. Jago (S.-). Mayo.
a.

Madagascar.

Dauphin. Ngnoncy.
(S.-). Foulpoint. Passandava.
ke. Marie (S.-). Tamatave.

Madagascar-Archipel.

Galega. Rodriguez.
-Garajos. Mauritius. Sechellen.
le de).

Atlantischer Ocean.

Gough. Tristan da Cunha.
arez. Helena (S.-).

Indischer Ocean.

ry. Dundas. Kerguelen.
ı. Eduard. Sokotra.

America.

Dänisches America.

(Grönland und Island.)

Bessestedt.
Boot Insel.
Danell.
Discord.
Farewell.
Frederichshaab.
Godhaven.
Hola.
Julianeshaab.
Kronprindsens.
Lambhuus.
Löwenörn.
Nennortalik.
Niakernak.
Patrix fiord.
Portland.
Proven.
Reikianess.
Reikiavüg.
Snäfjal.
Sneefield jockul.

Britisches America.

Amherst.
Anguille.
Anticosti.
Barrow.
Bauld.
Beaver Harbour.
Belle Ile.
Berry Head.
Bic.
Bird.
Bliss Island.
Blue Beach Point.
Bona Ventura.
Bowen.
Breton.
Briars.
Broyle.
Burgeo.
Canso.
Carlton House.
Catala.
Chat.
Chipewyan.
Christine (S.-).
Cod Roy.
Coudres.
Croc.
Cumberland House.
Digby.
Digg.
Douglas Town.
Duckett's Bucht.
Eddy Point.
Entry Island.
Escuminac.
Flores.
Gaspée.
Georg (S.-).
Granby.
Grand Manan.
Green.
Green Island.
Grizzle Bear Lake.
Halifax.
Hatton.
Head Harbour.
Hinchinbroke.
Indian Island.
Ingornachoix.
Isabella Cap.
Isle à la Crosse.
Jedore Head.
John (S.-).
Johns (S.-).
Just-aux-Corps Island.
Kap Nord.
Lehave.
Little Hobe Island.
Liverpool.
Louis (S.-).
Louisbourg.
Mackenzie.
Magdalen Island
Metway Head
Mingan.
Miscou.
Montspelés.
Navy Island.
Neill's Harbour
Neyuning E…
Norman.
Norway House.
Noutka Sund.
Outer Beaver I.
Paspebiac.
Paul (S.-).
Pembrocke.
Pictou Island
Pierre (S.-).
Placentia.
Point des Monts
Port aux Basques
Port Bowen.
Port Hood.
Portland.
Prince Edward
Prospect.
Providence.
Quebec.
Ray.
Raze.
Riche.
Rose.

r.
d Island.
Island.
'o.
ry Island.
urne.

Ship Harbour.
Shut in Island.
South Island.
Speard.
Tadoussac.
Tangier Island.
Tormentine.
Traverse.
Trespassy.

Tutusi.
Victory Harbour.
Virgin Rocks.
Walsingham.
White Head.
Whittle.
Winter Harbour.
Winter Island.
York Factory.

Russisches America.

alitätsbai.
de Palmos.
v.
omeus (S.-).
rt.
mps.
g.
Extreme.
sso.
ce.
Insel.
s.
mbe.
).
erg.
ather.
is.

Gabam trekh Swajatitelei.
Georg (S.-).
Glasenap.
Greville.
Guibert.
Hafen der drei Priester.
Hermanos (los).
Hermogène (S.-).
Hyosa.
Hinchinbrook.
Hope.
Icy.
Kayes.
King.
Kischdak.
Kodiac.
Krusenstern.
Kyguyvine.
Ledenaja Rjäka.

Lina.
Lisburne.
Mulgrave.
Newnham.
Novo Arkhanguelsk.
Nykhta.
Omaney.
Paul (S.-).
Phipps.
Prince Wales.
Remedios.
Rodney.
Rumiantsov.
Sabine.
Seppings.
Sitka.
Spencer.
Thomson.
Tschirikoff.

Aleutische Inseln.

ja.
itka.

Ostrow.
Tanagi.

Unalaschka.
Unimak.

Vereinigte Staaten von Nord-America.

t.
Island.
re.
tt.
ble.
idge.
t.
tock.
sland.

Boston.
Bombay Hook.
Bristol.
Brooklyn.
Brunswick.
Burlington.
Cambridge.
Cap Anne.
Cape Beacon.
Cape Breakwater.
Cape Henlopen.
Cape May.

Captain Island
Charlestown.
Charlottesville.
Chelsea.
Christiania.
Cincinnati.
Cod.
Cohansey.
Dedham.
Diligencias.
Dorchester.
Eaton Neck.

Egg Island.
Erie.
Falkland.
Faulkner's Island.
Fire Island.
Gallipoli.
Georgetown.
Gilford.
Gloucester.
Greenfield.
Gregory.
Guiandot.
Gull Island.
Hartford.
Hatteras.
Havre-de-Grace.
Henlopen.
Holme's hole.
Ipswich.
Kinderhook south Landing.
Lancaster.
Lewistown.
Long Island.
Lowell.
Lynn.
Mahon's.
Manan.
Manchester.
Marblehead.
Massac.
May.
Michigan.
Mispellion.
Monomoy.
Montauk.
Monticello.
Mystic.
Nantuket.
Narrows.
Nashville.
Natchez.
Neversink.
New-Bedfort.
New-Brunswick.
New-Burg.
Newbury port.
New-Haven.
New-London.
New-Madrid.
New-Orleans.
New-York.
Nogales.
Norfolk.
Norriton.
Northampton.
Oldfield.
Orfort.
Pensacola.
Philadelphia.
Pittsburg.
Pittsfield.
Plumb Island.
Plymouth.
Point Judith.
Portland.
Portsmouth.
Prince of Wales
Prince's Bay.
Princetown.
Providence.
Rapidos.
Reedy Island.
Richmont.
Robin's Reef.
Rutland.
Salem.
Sands.
Sandwich.
Sandy Hook.
Savannah.
Saybrook.
Sheffield.
Springfield.
Squam Harbour.
Stonington.
Straitsmouth.
Stratford.
Stratford Beacon
Taunton.
Trogs Point.
Washington.
Watch-Hill.
Wilkinson.
Williamsburg.
Williamstown.
Wilmington.
Worcester.

Mexicanischer Bundesstaat.

Abreojos.
Acamiscla.
Acapulco.
Actopan.
Alacran.
Alerta.
Anegada de Fuera.
Angeles (Puebla de los).
Año Nuevo.
Arispe.
Augustin de las Cuevas (S.-).
Belize (S.-).
Benedicto (S.-).
Benito (S.-).
Bernal Grande.
Bernardo (S.-).
Blanquillas.
Blas (S.-).
Bravo de Norte.
Campeche.
Çarbonara (La).
Cedres.
Cerro de Axusco.
Cerro de Chiconautla.
Cerro de Macultepec.
Cerro de S. Christobal.
Cerro de Sincoque.
Chihuahua.
Cholula.
Colima.
Contoy.
Corrientes.
Cuyuca (Las Fl[illegible]
Desconocida.
Diego (S.-).
Durango.
Encero (El).
Farallon (Gross-i[illegible]
Fé (S).
Francisco (S.-).
Gorda.

xara.
pe.
pe (Garita de).
iato.
oca.
cienda de S.-).
a.
atl.
Zacualco (S.-).
-).
-).
Rio (S.-).
lriguez Cabrillo.
S.-).
.-).
lrea.
.-).
o.
ngo.

Mexico.
Monte de Bolbones.
Monte de Tonalisco.
Monterey.
Moran.
Nevado de Toluca.
Nicolas (S.-).
Nicolas de los Ranchos (S.-).
Notch Hill.
Obispo (Baxo de).
Orizaba.
Peñol (El).
Perote.
Perote (Coffre de).
Petatlan.
Piedra Blanca.
Piedra de Mar.
Popocatepetl.
Puerto.
Punta de los Reyes.
Queretaro.
Real de los Alamos.
Remedios (Los).
Revilla-Gigedo.
Rio de Lagartos.
Rocca Partida.

Rosa (S.-).
Sacrifices.
Salamanca.
Salto.
Salvador (S.-).
Santander.
Sebastian (S.-).
Selagua.
Sisal.
Socorro.
Table Hill.
Tampico.
Tasco.
Tehuilojuca.
Tepecacuilco.
Tescuco.
Toluca.
Totonilco el Grande.
Tres Marias.
Valladolid.
Vera Cruz.
Villa del Fuerte.
Xalapa.
Xalpa (Hacienda de).
Xaltocan.
Zacatecas.
Zumpango.

Lucayische Inseln.

Kay.
a Plata.
gent.
'erros.
o.

Fresh Water Key.
Guanahani.
Hogsties.
Hole in the wall.
Inagua.
Isaac.
Mariguana.
Mayaguana.
Memory Rock.
Mirad porvos.
Mogana.

Mouchoir carré.
New-Providence.
Piedra de la memoria.
Providence.
Samana.
Salvador (San-).
Turks.
Viril del banco.
Watelin.
Watlings.

Grosse Antillen.

Cuba.

.-).

Bueno Cabo.
Caïman.
Carenero.
Casilda.
Cavañas.
Cayo Confites.

Cayo de Don Christobal.
Cayo del Agua.
Cayo de Lobos.
Cayo del Sal.
Cayo de Piedras.
Cayo Flamingo.

Cayó Guinchos.
Cayo Gujancho.
Cayo Romano.
Cayo Santa Maria.
Cayo Verde.
Corrientes.
Cruz (Cabo de).
Cruz del Padre.
Diamante (Punta del-).
Ensenachos.
Espiritu Santo.
Guanos.
Guayabon.
Havana.
Honda.
Maizi.
Mariel.
Matanzas.
Maternillos.
Mulas.
Pan de Matanzas.
Piedras (las).
Roques (los).
Sabanilla.
Tarquinie.
Tributario de la [illegible]
Trinidad.

Jamaica.

Morant.
Navaza.
Pedro-Klippen.
Port-Royal.
Vibora.

Haïti.

Abacou.
Acul.
Altavela.
Arcadins.
A-Vache.
Bayenette.
Beata.
Bec du Marsouin.
Brisans des Baleins.
Cabron.
Cap Bacco.
Cap Français.
Cap Haytien.
Carenage.
Caye d'Orange.
Cayes (les).
Caymite.
Chouchou.
Dame Marie.
Diamant (le).
Domingo (San-).
Goave.
Gonave.
Grange (la).
Gravois.
Icague.
Irois.
Isabél.
Jacmelle.
Jean Rabel.
Jeremie.
Leogane.
Louis (S.-).
Marc (S.-).
Miragoane.
Mole S. Nicolas
Morne rouge.
Paix (Port de)
Pascal.
Pierre (la).
Plate forme.
Port-au-Prince
Recif de Roche[illegible]
Roche.
Samana.
Tiburon.
Tortue.
Vache.

Portorico.

Aguada de S. Carlos.
Casa de Muertos.
Desecheo.
Juan (S.-).
Peñas blancas.
Porto-Rico.
Puerto Rico.
Zachée.

Kleine Antillen.

Anguilla.
Antigoa.
Aves.
Barbadoes.
Barthelemy (S.-).
Bartholomaeus.
Basseterre.
Cabrita.
Cachacrou.
Capucin.
Caravelle.
Carbet.
Cayo d'Avès.
Chiens (les).
Christophe (S.-).
Croix (Sainte-).
Diamant (le).
Dominica.
Eustaz (S.-).
Fort Royal.
Granada.
Gros Morne.
Guadaloupe.
Jean (S.-).
Macouba.
Martin (S.-).
Mont Serrat.
Newis.
Nievès.
Pelée.
Perros.
Pierre (S.-).
Pointe-à-Pitre

ır (Point du-):
(les).

Salines.
Sombrero.
Tabago.
Thomas (S.-).

Trinidad.
Vauclin.
Virgin Gorda.

Caraibisches Meer.

la.

Curaçao.
Hermanos (los).
Margarita.

Orchilla.
Tortuga.

Süd-America.

Ecuador.

.
a.
.-).

Felipe (S.-).
Gonzanama.
Guachucal.
Gualtaquillo.
Guancabamba.
Guayaquil.
Ibarra.

Loxa.
Pintac.
Puna.
Quito.
Riobamba Nuevo.
Suasa.

Neu-Granada.

r.
ınta).
ı (S.-).
ıè (S.-).
n.
ıta.
ı Machica.
rias.
na.
).
ıuira.
s.
de Macaquito.
ogota (S.-).
o (S.-).

Fusagasuga.
Garapatas.
Garzon.
Gigante.
Giramena.
Guaduas.
Guanapalo.
Guarume.
Guavas.
Honda.
Hague.
Javita.
Leiva.
Llano grande.
Mahates.
Maquibor.
Marayal.
Mariquita.
Marta.
Martin (S.-).
Maypures.
Mompox.
Moralès.
Muzo.
Naranjal.
Opon.
Pamplona.

Panama.
Pasto.
Paturia.
Paycol.
Pital.
Plata (la).
Popayan.
Porto bello.
Puracé.
Regidor (el).
Resguardo de Carare.
Rio Casanare.
Rosalia (S.-).
Saboya.
Simijaca.
Sitio de Calabozo.
Sogamozo.
Timana.
Totima.
Tunja.
Turbaco.
Turmequé.
Venta de la Rancheria.
Vilela.
Volcancitos (los).
Volo.
Yagua.

Venezuela.

Antonio (San).
Apuré.
Araya.
Atures.
Barbara (S.-).
Barcelona Nueva.
Barquisimeto.
Calabozo.
Caracas.
Caripe.
Carlos (S.-).
Codera.
Cucuruparu.
Cumana.
Cumanacoa.
Cura.
Esmeralda.
Fernando (S.-).
Guacara.
Guaira.
Guigue.
Juan (S.-).
Juan de los Mónos (S.-).
Mandavaca.
Maracay.
Merida.
Meta.
Porto Cabello.
Real Corona.
Thomas de New Guayana.
Tocujo.
Trujillo.
Uruana.
Valencia.
Villa del Pao.

Guyana.

Cayenne.

Brasilien.

Abrantes.
Abrolhos.
Agostinho.
Alagoas.
Alcantara.
Alcatrasses.
Allerheiligen-Bai.
Amaro.
Anhatomirim.
Anna (S.-).
Antonio.
Aracaty.
Arvoredo.
Bahia.
Baïlique.
Belmonte.
Bombas.
Boypeba.
Busios.
Camamù.
Camocim.
Cananea.
Canavieras.
Cardoz.
Catharina (S.-).
Ciara.
Contas.
Cruz (S.-).
Curu.
Doce.
Espiritu Santo.
Francisco (S.-).
Frio.
Furada.
Ganxos.
Guarapari.
Guaratiba.
Iguape.
Ilha Grande.
Itapacoroya.
Itaparica.
Itapicuru.
Joam (S.-).
Joam de Maccahé.
Joao Diaz.
Jorge dos Ilheos.
Laguna.
Macayo.
Mandahu.
Manoel Luis.
Maraca.
Marambaya.
Maranham.
Maricas.
Marta Grande.
Mel.
Meruoca.
Nossa Senhora do Desterro.
Ollinda.
Para.
Parahyba.
Parahyba do Norte.
Paranagua.
Parati.
Pascoal.
Pedra de Sal.
Pernambuco.
Pernambuquinho.
Petetinga.
Pipa.
Porto-Seguro.
Prado.
Queimada.
Quinta.
Recife.
Remedios.
Rio-Grande de S.-
Rio-Janeiro.
Rio-Tutoya.
Roque (S.-).
San Salvador.
Santos.
Sebastian (S.-).
Sergipe del Rey.
Tamboretes.
Tapayu.
Tibaon.
Todos-os-Santos.
Traiçaon.
Tubaram.
Unna.
Villa do Forte.
Vittoria.
Zimbo.

Peru.

ırca.
ıa.
).
rca.
).
ıanha.
cho.
r.

Ilay.
Ilo.
Independencia.
Iquique.
Islay.
Juan (S.–).
Juli.
Lima.
Lobos de Afuera.
Lomas.
Malabrigo.
Micuipampa.
Miravillas.
Montan.
Moquegua.

Palca de Tacna.
Patè.
Payta.
Pelado (El).
Pisco.
Puno.
Quilca.
Ramadal (El).
Samanco.
Santa.
Supe.
Tacna.
Tomependa.
Truxillo.

Bolivia.

ca.
ri de Pacajes.
s.
o.
bo.
l.
ıca.

Cochabamba.
Constitucion.
Desaguadero.
Lagunillas.
La Plata.
Leñas.
Misque.
Nuestra Señora de Belen.
Oruro.
Paria.

Paz (la).
Peñas.
Potosi.
Sacabe.
Sicasica.
Talavera de la Puna.
Tapacari.
Tiaguanaco.
Titicaca.
Yamparaes.

Chili.

S.–).
o.
).

Lavata.
Maria (S.–).
Maule.
Mocha.
Pajonal.
Papudo.

Pichidanque.
Serena (la).
Talcahuano.
Valdivia.
Valparaiso.

Rio de la Plata.

(S.–).

Buenos-Ayres.

Uruguay.

a.

Maldonado.
Maria.
Montevideo.

Rocha.
Sacramento.

Patagonien.

S.–).

Cruz (Santa).
Cusu Leuwu.
Deseado.

Desiré.
Diego (S.–).
Diego Ramirez.

Dyer.
Elena (S.-).
Espiritu Santo.
Evangelisten.
Evouts.
Famine.
Froward.
Gloucester.
Horn (Cap).
Huafo.
Hunger-Hafen.
Isabella.
Julian (S.-).
Lucia (S.-)
Montague.
Pilares.
Port St. Elena.
Primero.
Rio Negro.
Santiago.
Sarmiento.
Three Points.
Tres Montes.
Tres Puntas.
Victory.
Virgines.
Watchman.
Weisse Bai.
Ysabel.

Atlantischer Ocean.

Ascensao.
Bermuda.
Fernando Noronha.
Georgien.
Martin-Vaz.
Sandwich-Land.
Trinidad.

Galapagos-Archipel.

Albemarle.
Chatam.

Maluinen oder Falklands-Inseln.

Parpoise.
Port Egmont.
Port-Louis.
Port San Salvador.
Port Stephens.
Shipharbour.
Speedwell.

Oceanien.

Sumatra.

Gaspard.
Keeling.
Lucepara.
Monopin.
Pulo Pisang.

Java.

Batavia.
Carimon Java.
Cracatoa.
Madura.
Pana Itan.
Prinzen-Insel.
Surabaya.

Kleine Sunda-Inseln.

Babi.
Benjoar.
Cambing.
Cupang.
Dilly.
Dog.
Goulabatu.
Kangelang.
Lombock.
Ombay.
Pantar.
Penter.
Savu.
Savu (Neu-).
Seterana.
South.
Timor.

Molukken.

Amboina.
Arago.
Balabag.
Batchian.
Bonoa.
Boo.
Buru.
Ceram.
Coquille.
Dammer.
Dschilolo.
Gag.
Gagui.
Gasa.
Gilolo.
Gourong.
Gaebe.
Jogi.

	Oby minor.	Stephanie.
	Oetta.	Tawally.
	Pisang.	Ternate.
	Popo.	Tidore.
	Quoy.	Tifore.
	Roma.	Urania.
latula.	Rouïb.	Volcan.
	Siang.	Wetter.

Celebes.

Salayer.	Xulla Bessy.
Siao.	Xulla Mangola.
Wangi Wangi.	

Philippinen.

Neu-Holland.

ı.	Goose.	Paramatta.
de Tolly.	Grafton.	Pellew.
	Halifax-Bay.	Philipp.
	Hamelin.	Point Pearce.
ia.	Hobart-Town.	Port Arthur.
	Howe.	Portland.
	Indianhead.	Rottennest.
ı.	Jackson.	Sandwich.
ıd.	Jervis.	Schwanenfluss.
ple.	Keppel.	Seals (Bay of).
togs.	King.	Sidney.
aire.	King George's Sound.	Stargard.
our.	Lannes.	Stephens.
ıce.	Launceston.	Sweer.
on.	Lincoln.	Three Hammock.
	Löwin.	Tribulation.
.	Londonderry.	Vanderlin.
ı.	Lucky.	Van Diemen.
	Macquarie.	Wessel.
hen-Bai.	Maria.	Western.
Sund.	Nelson.	Willoughby.
	Nord-West-Cap.	Wilson.
ter.	Otway.	York.

Neu-Guinea.

ba.	Durour.	Matty.
	D'Urville.	Misory.
e).	Garnot.	Mispalu.
lle.	Jacquinot.	Quelen.
r.	Jobie.	Roissy.
ıce.	Lesson.	Urville.
	Longue.	Volcan.

Vulcan.
Waigiu.
William.
Waydshu.
Yowel.

Archipel Neubritannien.

Admiralitäts-Inseln.
Anachoreten-Inseln.
Birara.
Britannien.
Carteret.
George.
Givry.
Lambome.
Man.
Mathias.
Matthäus.
Palliser.
Portland.
Praslin.
Sandwich.
York.

Salomons-Archipel.

Bougainville.
Buka.
Catalina (St.-).
Laughlan.

Archipel Santa Cruz.

Toupoua.
Wanikoro.

Heiliger Geist-Archipel.

Arouda.
Croix (St.-).
Cruce.
Eronnan.
Fataka.
Hall.
Mathew.
Tikopia.

Archipel Neucaledonien.

Beaupré.
Britannia.
Caledonien (Neu).
Chabrol.
Halgan.
Huon.
Plejaden.

Neu-Seeland.

Antipoden.
Astrolabe.
Aukland.
Bounty.
Campbell.
Chatam.
Courans.
Dima.
D'Urville.
Entrée.
Farewell.
Foulwind.
Gaimard.
Houa-Houa.
Insel-Bai.
Kaua-Kaua.
Koamaro.
Macquarie.
Maïtehe.
Manawa Tawi.
Maria van Diemen.
Mercury.
Otea.
Otou.
Palliser.
Paroa.
Saunders.
Shoukianga.
Shouraki.
Snares.
Stephens.
Stewart.
Süd-Insel.
Tagui.
Tahi.
Teahoura.
Three Kings.
Waïa Pou.
West-Cap.

Magellan-Archipel.

Arzobispo.
Rosario.
Volcanos-Inseln.

Marianen-Archipel.

Agrigan.
Alamaguan.
Anataxan.
Assumption.
Farallon de Medinilla.
Farallon de Torres.
Grigan.
Guaham.
Guam.

Rota.
Sarigan.
Seypan.
Tinian.

Archipel der Pelewinseln.

Babellhuap.
Goulou.

Carolinen - Archipel.

Feiss.
Gardner.
Gaspar Rico.
Gouap.
Guliay.
Hall.
Ifaluk.
Ikop.
Iros.
Lamorsek.
Maguir.
Mogemug.
Monteverde.
Mortlock.
Mourillen.
Mulgrave.
Namaruss.
Namuin.
Olimarao.
Ollap.
Onoun.
Oualan.
Passion.
Paterson.
Pelepag.
Pise.
Pisserarre.
Poolout.
Poulouot.
Poulousouk.
Providence.
Puigella.
Raphael (S.-).
Remp.
Rua.
Satahoual.
Sud.
Tamatam.
Temetam.
Tol.
Touglou.
Uaiman.
Valientes (los).

Lord Mulgrave - Archipel.

Eregup.
Eschscholz.
Fischer-Sund.
Francis.
Gilbert.
Hall.
Henderville.
Hopper.
Hunter.
Knoy.
Kronprinz-Insel.
Lambert.
Legiep.
Lydia.
Marguerite.
Mathew.
Miadi.
Nautilus.
Océan du Sud.
Otdia.
Piscadores.
Pleasant.
Prinzessin.
Ross.
Sydenham.
Woodle.

Fidschi - Inseln.

Kandabon.
Malolo.
Mouala.
Wanua-Lewu.

Tonga-Archipel.

Eoua.	Pylstaert.	Tongatabu.

Schifferinseln.

Fanfue.	Ojolava.	Oloosinga.
Mauna.	Opoun.	Pola.

Kermadeck-Archipel.

Curtis.	Macauley.	

Cooks-Archipel.

Mauti.		

Gesellschafts-Archipel.

Bellingshausen.	Maupiti.	Taha.
Borabora.	Motu-Iti.	Tetti.
Eimeo.	Otaha.	Tetuaroa.
Emeo.	Otahiti.	Thethuroa.
Huaheine.	Raiatea.	Ulietea.
Maitia.	Tabouai Manu.	

Pomotu-Inseln.

Araktschejeff.	Gloucester.	Narcisse.
Barrow.	Goodhope.	Nigeri.
Bird.	Greig.	Oeno.
Bligh's Lagune.	Harpe (la).	Osnabrück.
Bow.	Holt.	Philipps.
Byam Martin.	Houden.	Predpriatie.
Cap Thrum.	Hood.	Resolution.
Carysfort.	Humphrey.	Romanzoff.
Charlotte.	Kotzebue.	Rose.
Clermont Tonnerre.	Krusenstern.	Rurick.
Cockburn.	Lagun.	Sacken.
Crescent.	Lagon de Bligh.	Searles.
Croker.	Lazareff.	Serles.
Cumberland.	Lostange.	Teay.
Davahaidy.	Maracas.	Tiokea.
Doubtful.	Matia.	Tschitschagoff.
Egmont.	Melville.	Volchonski.
Elizabeth.	Miloradowitsch.	Whitsunday.
Fliegen.	Moller.	Wittgenstein.
Gambier.		

Sandwich-Archipel.

Bird.	Onorourou.	Owaihi.
Oneehow.	Orehoua.	Owhyhee.

Grosser Ocean.

Dangers.	Ostern-Insel.	[illegible]
Ducie.	Palmyra.	[illegible]
Gefahrinseln.	Pitcairn.	[illegible]
Henderson.		

Uebersicht der Länder.

Einige nothwendige Verbesserungen.

erkung. Ein vollständiges Verzeichniss aller Verbesserungen zu
ben ist unmöglich, da drei der Mitarbeiter am Werke bereits ver-
rben sind. Inzwischen ist dieses auch unnöthig, da der Text im
nzen sehr correct ist und etwaige Fehler sich von selbst verstehen
er aus dem Zusammenhange leicht verbessern lassen. Ausserdem
d viele Fehler in dem für das Werk ganz unentbehrlichen Register
rbessert; namentlich ist dafür gesorgt, dass die Eigennamen der
lehrten im Register, so weit dieses irgend erreichbar war, richtig
schrieben sind, um alle hierauf bezügliche Verbesserungen über-
ssig zu machen. In allen zweifelhaften Fällen gelten also die Na-
n im Register als die richtigen. Folgende Verbesserungen schienen
ier besondern Anzeige zu bedürfen.

Band I.

599 Z. 4 v. u. statt 0,0150 lies 1,0150.
„ „ 0,0185 lies 1,0185.
601 Z. 1 ff. Die nöthige Verbesserung ist am Ende des Bd. II. angegeben.
606 Z. 1. Von: „Es sey" u. s. w. bis: „wird" setze statt des Textes: „Es sey die Menge desselben als Theil der durch das Gewicht des eben genannten Quecksilbers gefundenen Einheit $= x$, die cubische Ausdehnung des Quecksilbers $= q$, die des Glases $= g$, so ist, ohne Rücksicht auf die geringe Dicke des Glases, $1 : x = q : g$, also $qx = g$ und $x = \frac{g}{q}$. Setzt man für 1^0 C. $g = 0,000027$ und $q = 0,00018018$, so wird der numerische Werth von $x = 0,14985 = m$."
619 Z. 27 statt $+ 0,0000006072272 t^3$ lies $+ 0,000006072272 t^3$.
„ Z. 30 statt $+ 0,00000182166 t^2$ lies $+ 0,0000182166 t^2$.
Anm. Man erhält aus diesen Werthen für die Gleichung des Maximum $(t + 252,96)^2 = -26557$, wonach also ein Punct der grössten Dichtigkeit nicht vorhanden ist. Die Ausdehnungsgesetze des Alkohols sind in Bd. X. S. 920 ff. vollständig gegeben, wodurch die in Bd. I. enthaltenen Untersuchungen ihre Wichtigkeit verlieren.
892 Z. 16 statt x und y lies X und Y.
904 Z. 18 statt S_0 lies S_1.
„ Z. 21 statt $1^4 + 2^4 + 3^5$ lies $1^4 + 2^4 + 3^4$.
„ Z. 7 v. u. statt $-\Sigma xy$ lies $-\Sigma yx$.
„ Z. 6 v. u. statt $-\Sigma xy^2$ lies $-\Sigma yx^2$.

Seite 904 Z. 5 v. u. statt $-\Sigma xy^2$ lies $-\Sigma xy^3$.
" 906 Z. 5 statt $b = l_0$ lies $b = -l_0$.
" 908 Z. 14 statt $y = lx + \frac{1}{3}mx^2 + \frac{1}{12}mx^3$ lies $y = lx + 5mx^2 + 2$…
" " Z. 2 v. u. statt 512080800 lies 2527828450.
" 909 Z. 1 statt 2333450 lies 23333450.
" 914* Z. 11 statt v. ZACH lies v. LINDENAU.
" 925* Z. 5 statt 19′ lies 39′.
" 926* Z. 4 v. u. v. ZACH lies v. LINDENAU.

Band II.

" 480 Z. 8 statt 2370 lies 23652.
" " Z. 10 statt 426,6 lies 4080.
" " Z. 11 statt 1126 lies 5100.
" " Z. 19 statt 1659 lies 16556.
" " Z. 20 statt 298,6 lies 2856.
" " Z. 21 statt 788 lies 3570.
" " Z. 28 statt 829,5 lies 11826 Cub.-Fuss.

Band III.

" 724 Z. 1 statt $\frac{E}{2^x . \text{Sin} . \frac{1}{2}\varphi}$ lies $\frac{E}{2^x . \text{Sin}^x . \frac{1}{2}\varphi}$.
" " Z. 2 statt ad lies ab.
" " Z. 5 statt ad lies ab.
" 859 Z. 7 v. u. statt 49° lies 46°.
" 889 Z. 22 statt dieser lies DON JOSE DE ESPINOSA und DE …
CEVALLOS.
" 1021 Z. 10 statt 50° lies 55°.

Band IV.

" 414 Z. 7 statt angehäuft lies angehaucht.

Band V.

" 611 Z. 23 statt schwefelsaures lies schwefelblausaur…
" 641 Z. 2 v. u. statt $e' = am^{\frac{1}{1+\beta}}$ lies $e' = am^{\frac{1}{1+\beta t}}$.

Band VI.

" 1244 Z. 1 v. u. statt Mystren lies Mystron.
" 1272 Z. 21 statt Centimeter lies Decimeter.
" 1275 Z. 20 bei Decim. statt 2 Z. lies 3 Z.
" 1298 und 1299. In den Tabellen, der unteren auf S. 1298 und der … leren auf S. 1299, sind die Linien für den englischen Zoll … genommen. Die Engländer theilen aber in der Regel, und … das Gegentheil ausdrücklich bemerkt ist, den Zoll in 10 Theile … genannt, wonach die angegebenen Bestimmungen zu berichtigen …
" 1349 Z. 11 statt 2 Loth lies 32 Loth.
" 1414 Z. 7 v. u. statt Drehkraft lies Dehnkraft.

Anm. Die Verbesserungen der Masse überhaupt sind in Sach… als Zusatz zu Art. *Mass* angegeben.

876 Z. 17 statt $-XIX+XXII$ lies $-XIX+XXIII$.
935 Z. 3 v. u. statt 50 Jahre lies 7,5 Jahre.
936 Z. 3 statt 336,968 lies 337,54.
947 Z. 3 v. u. statt 19,04 lies 25,06.
Anm. Die drei letzten Verbesserungen sind mir durch Herrn Nizza bekannt geworden. Die S. 1936 gegebenen Citate beziehen sich auf Beobachtungen zu Apenrade und Danzig, sind also von mir durch Versehen verwechselt.
1961 Z. 2 v. u. statt $u(w\,45° + v)$ lies $u\,Sin(w\,45° + v)$.

Band VIII.

673 Z. 10 v. u. statt nachdrücklich lies nachträglich.
1070 Z. 1 statt $\frac{1+2}{1-w^2}h$ lies $\frac{1+w^2}{1-w^2}h$.
1095 Z. 16 statt 41112 lies 8204.

Band IX.

355 S. 12 statt Kedärnoth lies Kedarnath.
445 Z. 9 statt 1,19; 18,73; 17,54 lies 0,95; 18,32; 17,37.
573 Z. 30 statt Erndte lies Weinlese.
661 Z. 21 statt umändert lies umwandert.
1089 Z. 11 v. u. Der Verfasser des Werks: Curiose Speculationen, heisst Dr. Garmann.

Band X.

2106 Z. 18 v. u. statt theoretische lies thermische.
Endlich ist zu bemerken, dass im ersten Bande auf die Seitenzahl 800 sogleich 881 folgt und bis 960 fortläuft, wo abermals 881 anfängt und die Seitenzahl dann regelmässig fortläuft. Um die hiernach gleichen Seitenzahlen zu unterscheiden, sind die ersten unrichtigen von 881 bis 960 in den Registern und hier mit einem Sternchen (*) bezeichnet.

Druck von C. P. Melzer in Leipzig.

